ISSN 0183 - 4084

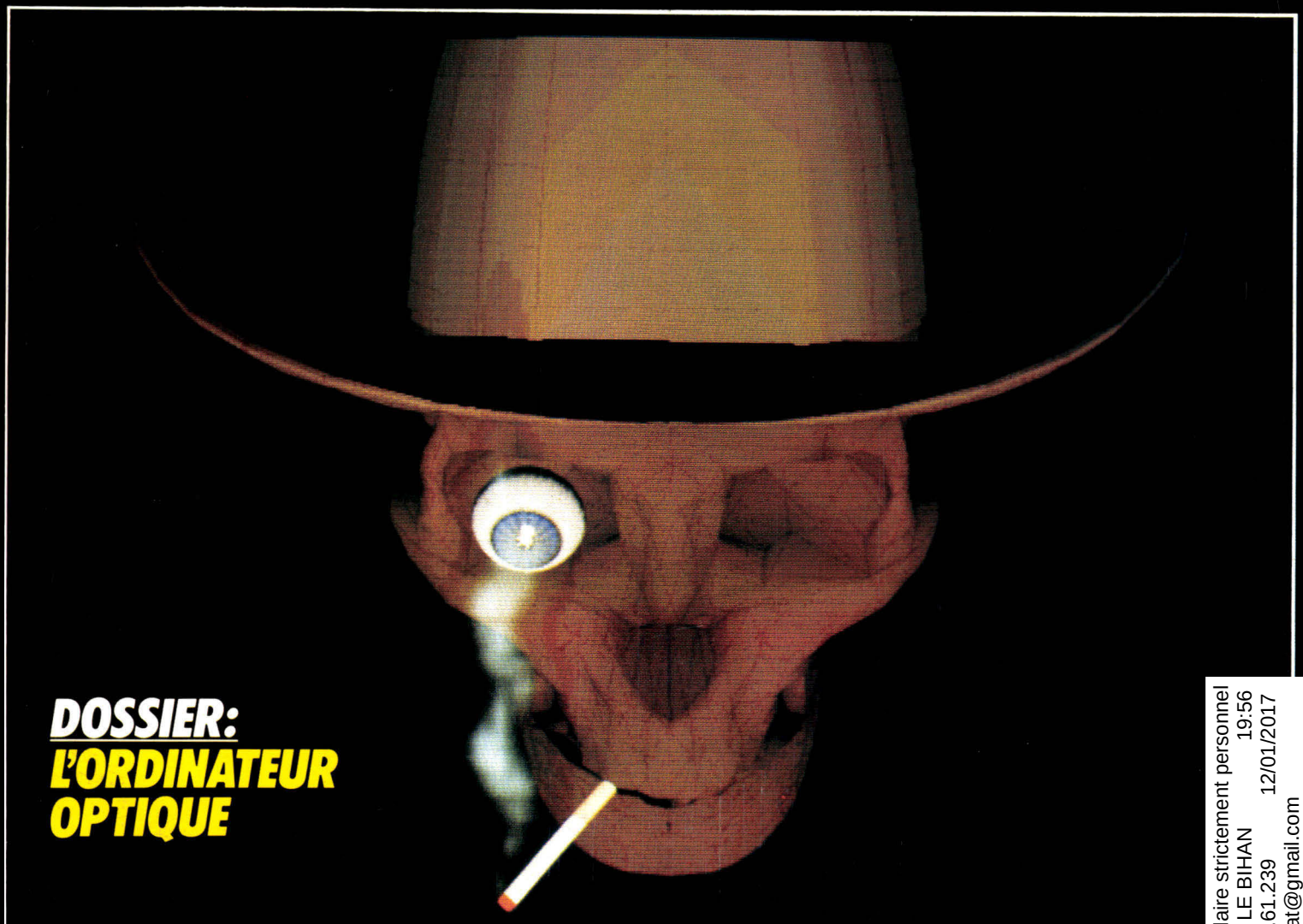
MICRO SYSTEMES

ZX 81:
DES LOGICIELS "FIRMWARE"

PROGRAMME:
CALCULEZ VOS EPHEMERIDES

MICROPROCESSEURS / MICRO - ORDINATEURS / INFORMATIQUE APPLIQUÉE

N° 37 Mensuel - Décembre 83 21F



DOSSIER:
L'ORDINATEUR OPTIQUE

Suisse 7,50 FS • Belgique 162 FB • Italie 5000 LIRES • Espagne 325 PTAS • Tunisie 2.30 DIN. • Canada Can. $ 2,95

Exemplaire strictement personnel
Patrice LE BIHAN 19:56
82.234.61.239 12/01/2017
musepat@gmail.com

MARQUES ET PRIX LA FORCE D'UN RÉSEAU

LES GRANDS CONSTRUCTEURS NOUS FONT CONFIANCE.

ALIANCE INFORMATIQUE, C'EST la réunion des meilleurs spécialistes de l'informatique. Répartis dans toute la France, les membres d'ALIANCE vous conseilleront dans le choix des grandes marques. Et, vous bénéficierez des prix exceptionnels que seul un groupement peut vous offrir.

Canon
Xerox Distribution
SANYO DIGITAL

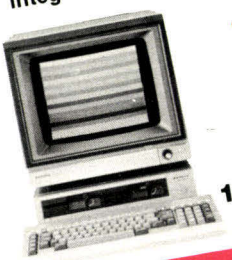
CANON XO 7

Micro-ordinateur pour les applications domestiques, de gestion et d'éducation. Portable avec clavier et écran cristaux liquides intégrés. Mémoire vive 8 Ko.

Sous réserve de disponibilité des produits dans chaque point de vente, sauf erreurs typographiques.

SANYO 555

Ordinateur personnel 16 bits au prix d'un simple 8 bits. Système d'exploitation MS/DOS. 2 lecteurs de disquettes. 128 Ko de mémoire centrale. 32 Ko de mémoire écran. 16 couleurs haute résolution. Clavier ergonomique.



hors écran
16.500 F t.t.c.

ORIC 1

Micro-ordinateur individuel à usage professionnel ou domestique. 48 Ko RAM. BASIC. Portable. Clavier ergonomique. Sorties TV, PAL et RVB.

ALICE

Micro-ordinateur français d'initiation. Langage BASIC. 9 couleurs. Mémoire 8 Ko ROM. Connectable sur tout téléviseur. Avec livre-guide.

1.195 F t.t.c.

KAYPRO

Fantastique micro-portable.
Version 2 disquettes :
14.590 F h.t.
Version disque dur 10 Mo :
25.990 F h.t.

Logiciels fournis : WORDSTAR, SUPERCALC, d BASE II.

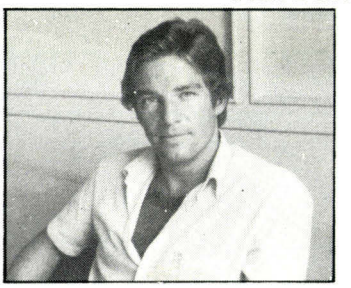
ALIANCE

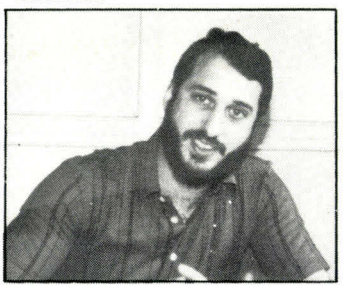
13004 MARSEILLE (91) 34.81.45	**56100 LORIENT** (97) 64.52.54	**77000 MELUN** (6) 422.36.74
13100 AIX-EN-PROVENCE (42) 27.16.48	**59300 VALENCIENNES** (27) 45.09.69	**83300 DRAGUIGNAN** (94) 67.16.09
29000 QUIMPER (98) 95.29.63	**59500 DOUAI** (27) 88.47.20	**83400 HYÈRES** (94) 57.43.12
33000 BORDEAUX (56) 81.75.64	**62500 SAINT-OMER** (21) 38.06.90	**89100 SENS** (86) 64.35.74
34500 BÉZIERS (67) 31.37.65	**64100 BAYONNE** (59) 59.41.55	Pour rejoindre le groupe ALIANCE, téléphonez au (91) 86.35.86
39000 LONS-LE-SAUNIER (84) 24.45.39	**71100 CHÂLON/SAÔNE** (85) 41.64.03	

MICRO SYSTEMES

Fondateur – Directeur de la rédaction : Alain TAILLIAR

P.D.G. – Directeur de la publication :
Jean-Pierre Ventillard





Fondateur-
Directeur de la rédaction :
Alain Tailliar

Chefs de rubriques :
J.-M. Durand
G. Pécontal
J. Poncet

Maquette :
A. Beaudoin
L. Marinot

Rédacteur en chef :
Dave Habert

Secrétaire de rédaction :
Catherine Salbreux

Coordination :
Chantal Timar-Schubert

Secrétariat :
Danielle Desmaretz

Ce numéro a été réalisé avec la participation de : I. Halvorsen, M. Anger, J.-P. Antonio, J.-M. Aragon, P. Barbier, J.-M. Cour, P. Courbier, J. Delvallez, B. Dresner, A. Garrigou, P. Goujon, M. Guérin, P. Gueulle, P. Guiochon, O. Gutron, B. Hénaff, N. Hutin, Y. Jannin, S. Kijner, M. Ktitareff, A. Leprêtre, J.-J. Mariaux, P. de Pardailhan, R. Politis, L. Proy, C. Rémy, N. Rimoux, P. Rosier, L. Schwartz, p. 186 : doc. Devaux-Chevet.

Rédaction : 43, rue de Dunkerque, 75010 Paris
Tél. : 285.04.46

Publicité : S.A.P. – **Tél. : 200.33.05**
International Advertising Manager : M. Sabbagh
Chef de Publicité : Francine Fohrer

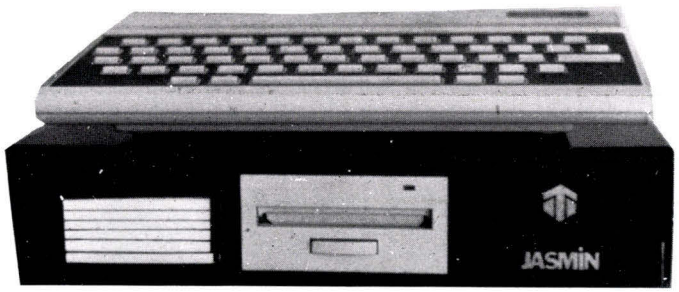
Abonnements : 2 à 12, rue de Bellevue,
75940 Paris Cedex 19. – **Tél. : 200.33.05.**
1 an (11 numéros) : 190 F (France), 250 F (Etranger).

Société Parisienne d'Edition
Société anonyme au capital de 1 950 000 F
Siège social : 43, rue de Dunkerque, 75010 Paris
Direction – Administration – Ventes :
2 à 12, rue de Bellevue, 75940 Paris Cedex 19
Tél. : 200.33.05 – Télex : PGV 230472 F

Copyright 1983. – Société Parisienne d'Edition
Dépôt légal : Décembre 1983 – N° d'éditeur 1175
Distribué par SAEM Transports Presse.

MICRO-SYSTEMES décline toute responsabilité quant aux opinions formulées dans les articles. Celles-ci n'engageant que leurs auteurs.
« La loi du 11 mars 1957 n'autorisant, aux termes des alinéas 2 et 3 de l'article 41, d'une part que « les copies ou reproductions strictement réservées à l'usage privé du copiste et non destinées à une utilisation collective » et, d'autre part, que les analyses et les courtes citations dans un but d'exemple et d'illustration, « toute représentation ou reproduction intégrale, ou partielle, faite sans le consentement de l'auteur ou de ses ayants-droit ou ayants-cause, est illicite » (alinéa premier de l'article 40). Cette représentation ou reproduction, par quelque procédé que ce soit, constituerait donc une contrefaçon sanctionnée par les articles 425 et suivants du Code Pénal. »

Du jasmin pour l'Oric



Un lecteur de disquettes 3 pouces français pour l'Oric, accompagné d'un système d'exploitation spécialement conçu pour ce micro-ordinateur : Jasmin permet de stocker 375 Ko de fichiers par disquette double face.

Le Système T DOS est capable de gérer quatre lecteurs, tout en laissant disponibles à l'utilisateur les 48 Ko de mémoire vive de l'Oric.

SPECIFICATIONS TECHNIQUES JASMIN

Lecteur de micro-disquette 3" :
- Standard Hitachi, compact et robuste. Durée moyenne entre pannes (MTBF) 8 000 heures de fonctionnement.
- Capacité formatée : 178,5 Ko/ face
- Disquette : compacte (8 cm × 10 cm), double face réversible : 375 Ko formatée.

Gestionnaire de disquettes :
- Possibilité de diriger jusqu'à 4 lecteurs de disquettes à double tête.
- Compatibilité pour lecteurs 5"1/4, 3" et 3,5".
- Logiciel modulaire et structuré permettant une évolution possible et facile.
- Logiciel logé dans les 16 K RAM en « overlay » de l'Oric 1, laissant entièrement disponibles les 48 K RAM utilisateurs.
- Fichiers :

– Séquentiel avec les instructions POSIT et APPEND
– A accès direct aléatoire.
– Séquentiel indexé à trois niveaux de clé.
– Les noms des fichiers peuvent être des variables de chaîne de caractères.
– Sauvegarde dynamique des variables avec recherche automatique de leur valeur : c'est la valeur de la variable qui est sauvegardée et non son nom.

Prix : 3 300 F T.T.C.
T.R.A.N.
C3 « Les Roches Bleues »
83220 Le Pradet

Pour plus d'informations cerclez 13

Terminal : un Altos « haut de gamme »

Il est beau, ergonomique, et peut afficher 132 caractères par ligne sur un écran 14 pouces monochrome vert.

Il est également doté d'une mémoire « double page » de 16 touches de fonctions programmables et d'un clavier extra-plat de 104 touches.

Ce terminal permet le partage de l'écran horizontal et vertical (fenêtres), trois types de caractères, des formats double hauteur, double largeur, et trois jeux de caractères graphiques.

Enfin, l'écran-clavier Terminal Altos II est compatible avec les normes Ansi et VT-100.

Il est disponible en version « Azerty ».
Altos Computer Systems
39, Champs-Elysées
75008 Paris

Pour plus d'informations cerclez 12

Prothèse Péritel

Pour les malheureux dont le téléviseur est âgé de plus de quatre ans et qui ne possèdent donc pas de prise Péritel, voici l'interface CGV – PHS 60.

Le PHS-60 se branche entre la sortie péritel du micro-ordinateur et la prise antenne de votre téléviseur préhistorique.

Il permet également la commutation automatique vidéo/ émission télé.

Prix : environ 500 F T.T.C.
Vidéo Match
8-10, rue Alexandre-Dumas
67200 Strasbourg Hautepierre.

Pour plus d'informations cerclez 14

nouveau

COCONUT
INFORMATIQUE

vous propose des appareils excellents...

OUI,... MAIS aussi :

UN BON SERVICE

- ☐ accueil par des techniciens compétents
- ☐ conseils éclairés
- ☐ salles d'essais
- ☐ suivi de la clientèle

DES PROGRAMMES

- ☐ Education
- ☐ Loisirs ☐ Jeux
- ☐ Gestion : famille
  commerçants
  professions libérales, PME. PMI.

LE MEILLEUR CHOIX D'APPAREILS

APPLE - ATARI - CASIO - COMMODORE
EPSON - ORIC - OKI - SEIKOSHA
TAXAN - THOMSON - VICTOR
VIDEO - GENIE...

SERVICE-LECTEURS N° 142

COCONUT RÉPUBLIQUE
13, Boulevard VOLTAIRE - 75011 PARIS
TÉL. 355.63.00
métro République

COCONUT MONTPARNASSE
29, Rue Raymond LOSSERAND - 75014 PARIS - TÉL. 322.70.85
métro Montparnasse

58 RUE N.D. DE LORETTE

LE 1er LIBRE-SERVICE

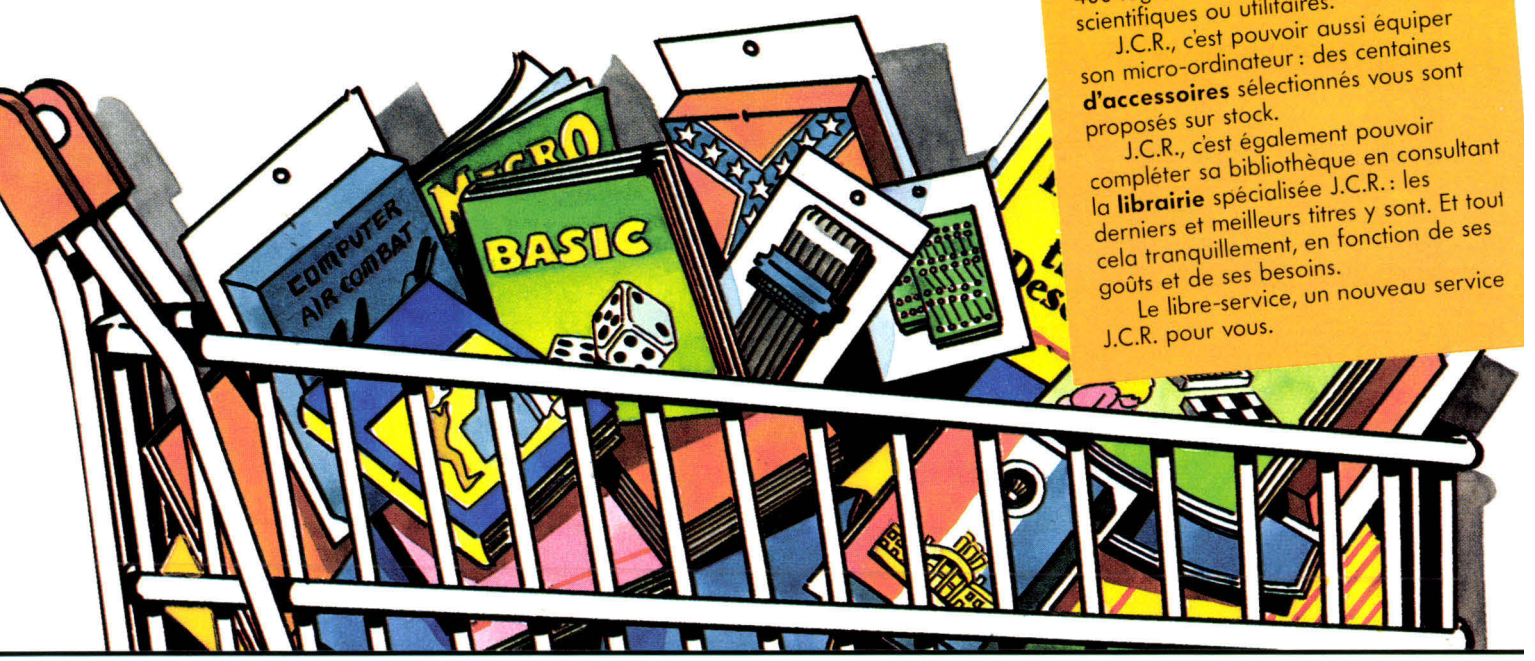
DU LOGICIEL

J.C.R. lance le premier libre-service du **logiciel !** J.C.R., c'est pouvoir enfin choisir en toute tranquillité parmi les 400 logiciels de jeux éducatifs, scientifiques ou utilitaires.

J.C.R., c'est pouvoir aussi équiper son micro-ordinateur : des centaines **d'accessoires** sélectionnés vous sont proposés sur stock.

J.C.R., c'est également pouvoir compléter sa bibliothèque en consultant la **librairie** spécialisée J.C.R. : les derniers et meilleurs titres y sont. Et tout cela tranquillement, en fonction de ses goûts et de ses besoins.

Le libre-service, un nouveau service J.C.R. pour vous.



56 RUE N.D. DE LORETTE

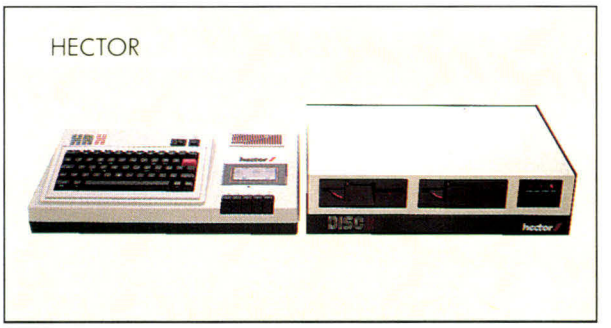
J.C.R. BOUTIQUE

TOUS LES MICRO-ORDINATEURS

APPLE • HECTOR • SINCLAIR • ORIC • SEIKO • CASIO • CANON • VICTOR • COMMODORE • SHARP • EPSON

APPLE II - APPLE III
COMMODORE 64 version SECAM 3800 F
COMMODORE 64 version PAL 2950 F

ORIC I 48 K + cordon péritel 2180 F
CASIO FP 200 3800 F
SINCLAIR ZX 81 580 F



HECTOR
48 K HR Graphique Haute Résolution 4390 F
HRX 4950 F
Disque 1 Drive pour HECTOR HRX 6500 F

Catalogue JCR gratuit sur demande.

SERVICE-LECTEURS N° 145

Ces prix sont nécessairement constatés à J.C.R. Paris et susceptibles d'être modifiés sans préavis

JCR Boutique

56-58 rue N.D. de Lorette
75009 PARIS
Tél. : (1) 282.19.80 - Télex : 290 350 F

59 rue du Docteur Escat
13006 MARSEILLE
Tél. : (91) 37.62.33

313 rue Garibaldi
69007 LYON
Tél. : (7) 861.16.39

ICRO-INFORMATIQUE
A, VOUS ETES ARMÉ.

Armé pour les prix. NA2A, dès votre achat, vous remet un chèque de caution qui vous garantit ses prix. Si toutefois, vous trouvez moins cher ailleurs, NA2A vous rembourse immédiatement l'intégralité de l'écart de prix constaté.

Armé pour le choix. NA2A est seul à présenter en démonstration permanente plus de 15 micro-ordinateurs avec périphériques et logiciels que vous pouvez essayer et comparer librement.

Armé pour le conseil. NA2A vous arme des conseils de ses techniciens spécialisés, pour vous aider à prendre votre décision, en fonction de vos désirs et de vos besoins réels.

Armé pour la maintenance. NA2A propose un Contrat de Maintenance exclusif, qui vous assure l'entretien à domicile et le dépannage de votre matériel par son Service Après-Vente, quel que soit le système.

Thomson T 07	**3 300 F**
Oric 48 K	**2 100 F**
Texas TI 99/4A	**1 750 F**
Commodore VIC 20	**1 650 F**
Commodore 64	**2 850 F**
Laser 200	**1 250 F**
Alice Matra	**1 100 F**
Lynx	**2 990 F**
Sinclair ZX 81	**580 F**
Epson HX 20	**6 100 F**
Canon X 07	**2 350 F**
Brother EP 22	**2 400 F**
Microwriter	**4 500 F**
Apple II E	**Promotion**
Apple III (256 K RAM, SOS, monit. III 2 x 143 K)	**31 900 F**
Victor S1 (2 x 600 K)	**35 000 F**
Corona portable (2 x 320 K, compatible IBM PC)	**35 520 F**
Epson QX 10	**23 200 F**
Disque dur externe Univation (10 mégas pour Victor S1)	**24 900 F**
Interface horloge-calendrier (pour Victor S1)	**3 200 F**
Cartes mémoire Univation (pour Victor S1 incluant drive C virtuel) :	
128 K	**4 980 F**
256 K	**8 180 F**
384 K	**9 900 F**

Cartes Microlog (pour IBM PC)	
Cartes Sigma (pour IBM PC)	
Interfaces ALS (pour APPLE II)	
Imprimantes Epson	**Nous consulter**
Imprimantes Oki	**Nous consulter**
Imprimantes Seikosha	**Nous consulter**

TOUS NOS PRIX SONT T.T.C.

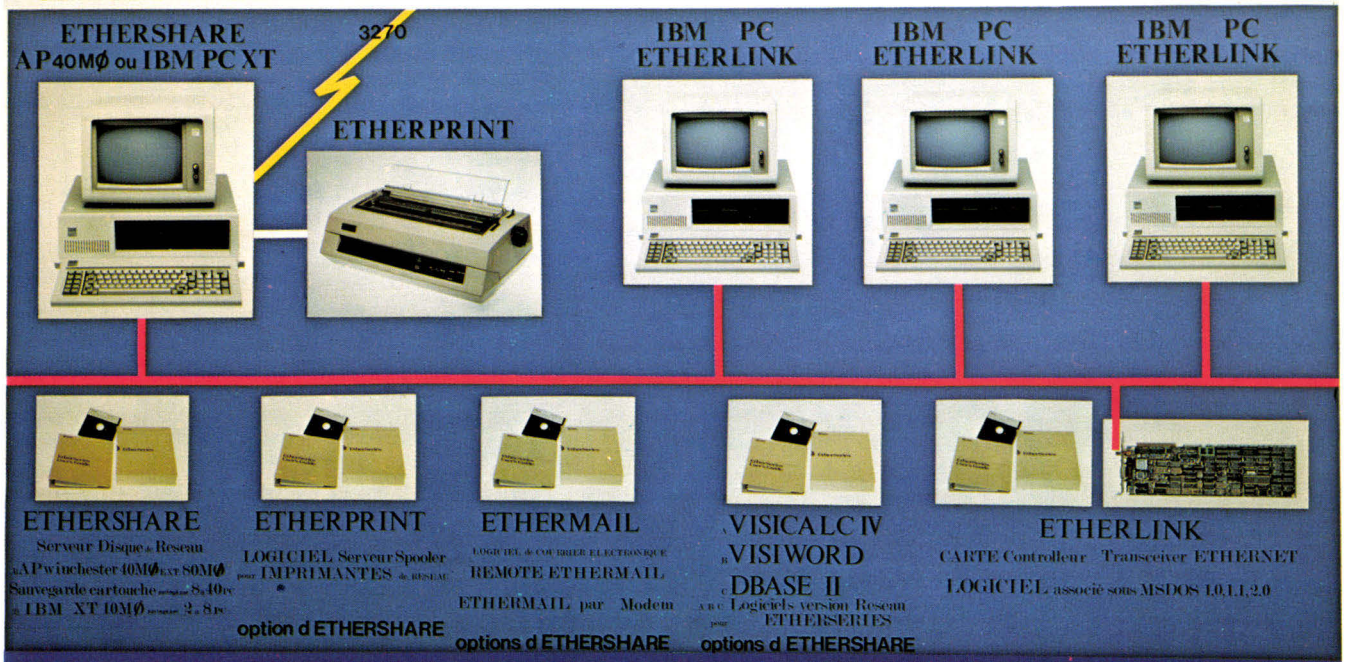
Un choix exceptionnel de périphériques et de logiciels. Librairie américaine et française.

NA2A électronique

- **Paris 9e** - 45, rue Auber
- **Paris 1er** - 31, Bd de Sébastopol
Tél. 233.74.45
- **Paris 5e** - 97, rue Monge - Tél. 535.00.13
- **Paris 7e** - 28, avenue de la Motte-Picquet
Tél. 705.30.00
- **Paris 10e** - 1, Place de Stalingrad
Tél. 240.85.59
- **Paris 11e** - 31, Av. de la République
Tél. 357.92.91
- **Paris 13e** - Centre Commercial Euromarché
Tél. 583.48.92
- **Paris 14e** - 88, Av. du Maine - Tél. 321.94.30
- **Paris 15e** - 332, rue Lecourbe - Tél. 557.89.39
- **Paris 15e** - 76, rue du Commerce
Tél. 532.86.15
- **Paris 17e** - 46, Av. de la Grande-Armée
Tél. 574.59.74
- **91700 Ste Geneviève des Bois**
96, route de Corbeil
- **92600 Asnières** - 96, rue des Bourguignons
Tél. 793.90.45
- **94200 Evry** - Centre Commercial Evry 2
Tél. 077.39.59
- **69002 Lyon** - 26, rue Grenette
Tél. (7) 842.99.79

groupe chatel

AVEC 3Com, METROLOGIE MET LES "P.C." SUR Ethernet



ETHERSHARE
Serveur Disque de Réseau
AP winchester 40MØ ext 80MØ
Sauvegarde cartouche 8 x 40 rc
IBM XT 10MØ 2 x 8 rc

ETHERPRINT
LOGICIEL Serveur Spooler pour IMPRIMANTES de RESEAU
option d ETHERSHARE

ETHERMAIL
LOGICIEL de COURRIER ELECTRONIQUE
REMOTE ETHERMAIL
ETHERMAIL par Modem
options d ETHERSHARE

VISICALC IV
VISIWORD
DBASE II
A B C Logiciels version Reseau pour ETHERSERIES
options d ETHERSHARE

ETHERLINK
CARTE Controlleur Transceiver ETHERNET
LOGICIEL associé sous MSDOS 1.0,1.1,2.0

LES PERIPHERIQUES DE L'INFORMATIQUE PERSONNELLE

COURRIER I

Des imprimantes à marguerite robustes, fiables et silencieuses pour une impression de haute qualité.

- Marguerites interchangeables de 96 caractères.
- Bi-directionnelles.
- Ruban cassette.
- Interfaces : CENTRONICS parallèle ou série.

Prix TTC : à partir de **8.300 F**

BFM 10

BFM 10 est une imprimante (traceur) 4 couleurs de très faible encombrement qui fonctionne sur papier ordinaire (rouleau de 11,5 cm de large).

Vitesse :
12 - CPS (texte)
9 CM/S (graphique).
Mode d'édition :
40 col. ou 80 col.
Interfaces :
CENTRONICS parallèle.

Prix TTC : **2.600 F**

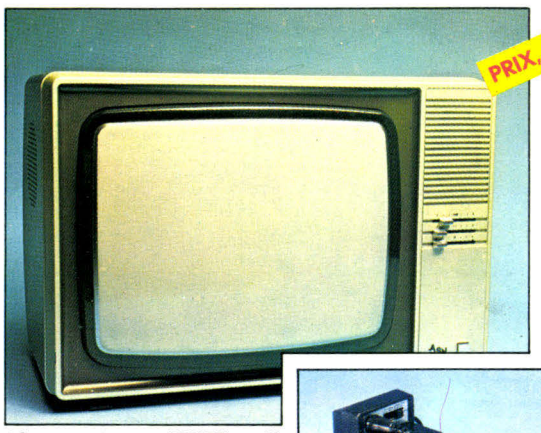
PERSYST

Un "tigre" dans votre IBM OP ou XT.
Une gamme de cartes extension mémoire jusqu'à 512 Ko et de cartes communication HASP qui transforment votre IBM OP ou XT en un terminal compatible avec les gros IBM (Hard et Soft fournis).
Un procédé super puissant et super économique.

POP CORN MICO
DIVISION METROLOGIE DE VENTES AUX BOUTIQUES

POP CORN MICRO, L'INFORMATIQUE PERSONNELLE AU QUOTIDIEN

Recevez tout de votre ORIC-SYST

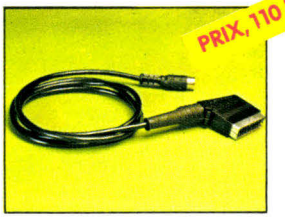


PRIX, 2800 F.

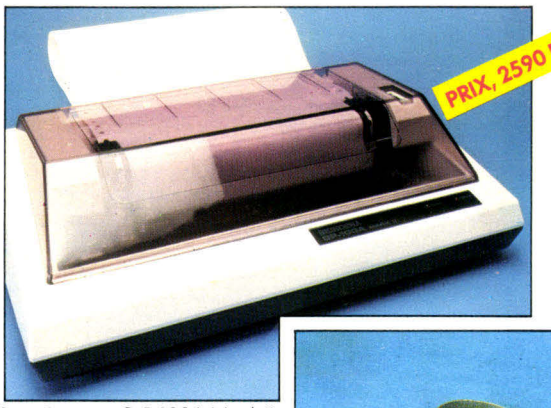
16 couleurs. Pour exploiter les possibilités de 16 couleurs de votre ORIC, le moniteur couleur ASN 360 avec entrée PERITEL incorporée. Ecran de 36 cm avec réglages luminosité contraste et intensité sonore par curseur.

PRIX, 70 F.

Alimentation. PERITEL (1) Cordon de prise PERITEL(2) indispensable pour le raccordement à votre moniteur couleur ou à un téléviseur à sortie PERITEL.



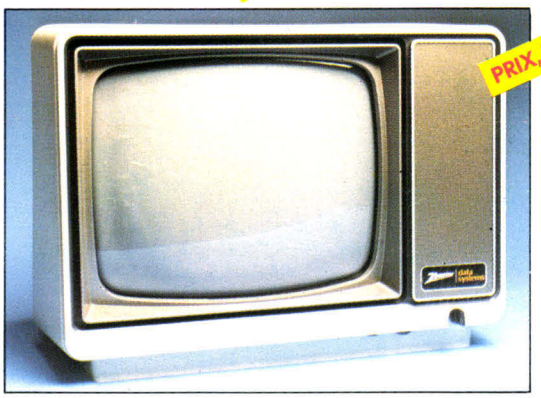
PRIX, 110 F.



PRIX, 2590 F.

Imprimante G.P. 100A Mark II. Interface type Centronics. Papier guidé par perforations format 4,5". Vitesse 50 CPS. Cordon de raccordement. En option : la rame de 1000 feuilles : 155 F.

PRIX, 150 F.

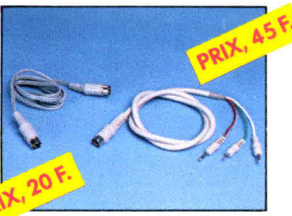


PRIX, 1280 F.

Moniteur Zenith à phosphore vert, écran de 30 cm. Avec ses 80 caractères par ligne, compact et économique, c'est la visualisation idéale pour votre ORIC en utilisation monochrome. Il peut aussi exploiter le mode graphique de votre ORIC en 200 x 240 pixels.

PRIX, 575 F.

Lecteur enregistreur de cassettes MK 110 AT. Accepte tous les logiciels ORIC et permet de stocker vos programmes ou vos données. Cordons d'alimentation (1) et de raccordement (2) sur demande.



PRIX, 45 F.

PRIX, 20 F.

PRIX, 210 F.

PRIX, 20 F.

Modulateur et cordon UHF Noir et Blanc pour utiliser votre téléviseur familial s'il n'est pas équipé en PERITEL.

UNITÉ CENTRALE

PRIX, 1670 F.

Dans sa version 16K, l'ORIC est le micro-ordinateur d'initiation idéal. Avec son interpréteur BASIC, il vous permet d'apprendre ce langage informatique indispensable en quelques heures. C'est aussi le compagnon de jeux parfaits, il accepte tous les programmes de jeux PRORICIEL en couleurs.

PRIX, 2140 F.

Conçu autour du microprocesseur 6502 A, l'ORIC offre sa puissance de 48 K de mémoire centrale pour devenir l'unité centrale d'un véritable système informatique personnel pour apprendre l'informatique, pour jouer, et pour travailler en gestion, en saisie et en traitement de données. Avec lui, vous pourrez rapidement créer et stocker vos propres logiciels d'application.

Les 2 versions ORIC comportent le clavier alpha-numérique à 57 touches réelles. Interpréteur BASIC intégré avec l'OS. Langages FORTH, PASCAL et ASSEMBLEUR disponibles. Sonorisation et H.P. intégré avec synthétiseur à 3 canaux.

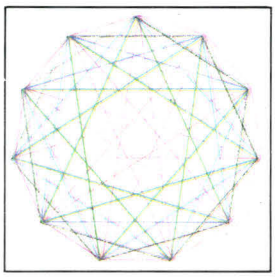
Les mentions figurant dans cette annonce ne le sont qu'à titre indicatif. Le fabricant et le distributeur se réservent le droit de les modifier sans autre avis.

suite, tout EME personnel.

VIDEOR CLUB PRESSE ET MEDIAS PRIX 1983

VIDEOR ORIC a obtenu le prix VIDEOR 83 décerné par 25 journaux au meilleur micro-ordinateur familial de l'année.

Imprimante/plotter à 4 couleurs. L'ORIC MCP 40 imprime aussi bien du texte que des graphismes en couleur. Vitesse 12 caractères/seconde. Interface type Centronics adaptable sur ORIC 16 ou 48 K. Fournie avec rouleau de papier, 4 pointes graphiques et cordon de raccordement.



Une incroyable bibliothèque de logiciels pour toutes les applications, jeux, gestion, graphisme, traitement de données, etc.
Parmi ces logiciels, nous vous offrons l'un des quatre suivant en guise de cadeau d'essai, vous le conserverez même si vous renvoyez votre commande.

- ☐ SIMULATEUR DE VOL — Réf. 10
- ☐ TRADUCTION — Réf. 20
- ☐ MORPION — Réf. 30
- ☐ MINOS (labyrinthe) — Réf. 40

Bibliothèque d'initiation et de développement. Déjà se développe une importante littérature technique et éducative autour d'ORIC. Les plus grands spécialistes de logiciels ont déjà "planché" sur ORIC et vous apportent leurs solutions et leur enseignement d'utilisation. GUIDE ORIC - GUIDE DU BASIC. Notre revue régulière MICR'ORIC, véritable "interface" entre utilisateurs vous apportera des conseils et des idées d'application.
Pour aller plus loin encore dans la communication avec tous les utilisateurs d'ORIC, adhérez au plus tôt au Club ORIC.

Pour tous renseignements ou vente directe au comptor, adressez-vous à :

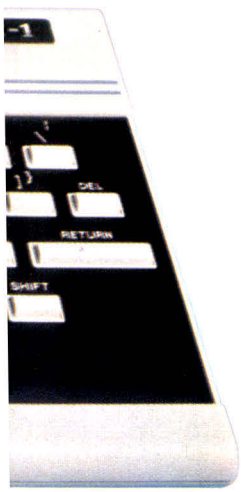
ORIC-FRANCE

IMPORTÉ ET DISTRIBUÉ PAR : ASN Diffusion Électronique S.A.
Z.I. "La Haie Griselle" B.P. 48 – 94470 Boissy-St-Léger – Télex 204 996
Sud France, 20, rue Vitalis, 13005 MARSEILLE – R.C. CORBEIL B 318 041 530.

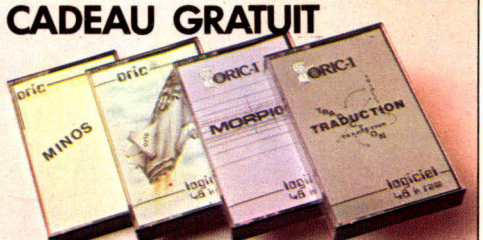
Disponible dès le début de 1984, lecteurs de disquette 3" connectables jusqu'à 4 unités en extension. Signalez votre réservation dans le bon de commande. Avec ces lecteurs de disquettes, votre ORIC vous offrira toutes les possibilités des véritables mémoires de masse.

300 F l'unité ou **400 F** la paire, interface compris.

JOYSTICK. Poignée de commande de jeu ou de graphisme active dans 8 directions, fonction "DRAW" et double commande FEU dans un design très ergonomique. Boîtier d'interface indépendant.



CADEAU GRATUIT



De toute manière, nous vous offrons une cassette de notre bibliothèque de logiciels à choisir dans la liste "PRORICIEL". Vous la recevrez avec votre livraison. Et même si vous nous renvoyez votre commande, vous garderez ce cadeau.

BON DE COMMANDE SANS RISQUE

à retourner d'urgence à ASN Diffusion Electronique S.A., Z.I. "La Haie Griselle" 94470 BOISSY-SAINT-LÉGER B.P. 48. Cette commande bénéficie du délai de 15 jours pour annulation complète et remboursement intégral tant pour une demande de crédit que pour un achat au comptant. Dans ce dernier cas l'appareil devra être renvoyé intact à l'ASN, dans son emballage d'origine, avant le 15e jour échu

RÉFÉRENCE	PRIX	COMMANDE
ORIC 16 K	1.670 F	
ORIC 48 K	2.140 F	
MONITEUR ZENITH	1.280 F	
MONITEUR ASN 360 (couleurs)	2.800 F	
MODULATEUR	210 F	
CORDON MODULATEUR	20 F	
ALIMENTATION PÉRITEL (1)	70 F	
CORDON PÉRITEL (2)	110 F	
IMPRIMANTE GP 100	2.590 F	
CORDON IMPRIMANTE	150 F	
IMPRIMANTE ORIC MP 40	1.800 F	
LECTEUR ENREGISTREUR	575 F	
CORDON DIN LECTEUR-ENR.	20 F	
CORDON 3 FICHES LECTEUR-ENR.	45 F	
JOYSTICK (S)	300/400 F	Préciser 1 ou 2
	TOTAL :	..... F

Cochez d'une croix, la case Commande correspondant à vos achats. Effectuez le calcul du total et inscrivez le résultat dans la case TOTAL.

Je paye au comptant par ☐ CCP ou ☐ chèque bancaire à l'exclusion de tout autre mode de paiement + frais de port selon le barème suivant : – de 500 F... + 25 F. 500 F à 2000 F... + 80 F. 2000 F et +... + 150 F.
Soit _____ F

Je choisis de demander le Crédit CETELEM sur 4, 6, 9 mois au taux de 26,20 % selon la loi en vigueur et vous m'enverrez mon dossier de crédit ☐.

N'oubliez pas d'indiquer quel cadeau vous voulez recevoir : Je choisis mon logiciel en cadeau gratuit : Réf. : _____

De la même manière, indiquez si vous voulez recevoir des informations prioritaires sur le lecteur ORIC MICRO-DRIVE : Je désire recevoir en priorité les informations sur l'ORIC MICRO-DRIVE ☐.

Nom _____ Adresse _____

Code postal _____ Ville _____ Tél. _____

Signature des parents pour tout mineur — Signature

BON DE COMMANDE GRATUIT DU CATALOGUE PRORICIEL
Je désire recevoir sans engagement et gratuitement votre catalogue PRORICIEL.

Nom _____ Adresse _____

Cartes et accessoires additionnels compatibles APPLE II

COFFRET TYPE APPLE

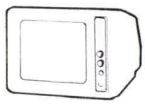
698F

JOY-STICK

395F

220F

MONITEUR COULEUR RTC



Décrit dans Radio-Plans n° 429
Tube A37 590 Y
Châssis VCC 90
électronique et
mécanique
COMPLET

Prix..... 2890F

DISQUETTES POUR FLOPPY

5''	SF-SD, par 10 l'unité	19,50
	SF-SD, 16 secteurs	43,00
	SF-DD, 10 secteurs	43,00
	DF-DD, 96 TPI	33,00
	DF-DD, 16 secteurs	44,00
8''	SF-DD	44,00
	DF-DD	54,00

CONNECTEURS A SERTIR

	Embase (CI)	fem.		Emb. (CI)	fem.
2 x 5 br.	12,50	17,50	2 x 17 br.	28,50	46,20
2 x 8 br.	17,40	24,20	2 x 20 br.	33,70	49,50
2 x 10 br.	18,20	28,60	2 x 25 br.	41,10	54,10
2 x 13 br.	23,20	32,40			

MICROPROCESSEURS

MOTOROLA

MC 6800	58,00
MC 6802	65,00
MC 6809	119,40
MC 6810	20,50
MC 6821	29,50
MC 6840	90,00
MC 6844	144,50
MC 6845	86,80
MC 6850	23,80
MC 6860	128,00
MC 6875	59,00
MC 14411	129,00
MC 14412	258,00
MC 8602	34,80
MC 3423	15,00
MC 3459	25,20

INTEL

8080	60,90
8085	91,80
8205	101,20
8212	26,25
8216	22,50
8224	34,65
8228	42,25
8238	44,60
8251	57,65
8253	150,00
8255	55,20
8257	106,50
8259	106,85
8279	119,00

ZILOG Z80 4 MHz

CPU	72,00
PIO	58,00
CTC	50,00
DMAC	190,00
SID	160,00

MEMOIRE

MM 2101	36,00
MM 2102	18,00
MM 2111	34,80
MM 2112	32,40
MM 2114	21,50
MM 4044	56,50
MM 4104	30,00
MM 4116	24,70
MM 4164	85,00
MM 5101	48,00
MM 6116	135,00
DM 8578	40,80
MM 2708	36,00
MM 2716	46,80
MM 2532	97,00
MM 2732	87,00
MM 2764	260,00
63 S 141	55,30
IM 6402	105,00
6665, 200	58,50
MCM 6674	77,25
COM 8126	140,00

GENERAL INSTRUMENT

AY 3-1270	120,00
AY 3-1350	114,00
AY 5-1013	69,00
AY 3-2513	127,00

DRIVERS FLOPPY

WD 1691	165,00
WD 2143	139,20
TR 1602	108,00
FD 1771	391,00
FD 1791	458,00
FD 1793	398,00
FD 1795	398,00

ROCKWELL

6502, 2 MHz	124,80
6522	96,00
6532	110,00
6922	96,00

N.S.

SC/MP 600	143,00
INS 8154	146,00
INS 8155	76,00

DIVERS

SFF 364	130,00
NT 26	19,40
NT 28	19,40
NT 95	13,20
NT 96	13,20
NT 97	13,20
NT 98	19,20
MC 1372	45,00
MC 3242	125,60
MC 3480	120,40
MM 5740	192,00
MM 5841	48,00
ADC 0804	46,10
81 LS 95	18,00
81 LS 97	17,60
BR 1941	198,00

ORIC

48 K RAM - 16 K ROM. Clavier 57 touches majuscules, minuscules. Sortie PERITEL couleur (câble de liaison 99 F). Langage BASIC. Synthétiseur sonore 3 canaux. Interface K7. Interface // type Centronics.

Avec manuel en Français 2130F

LOGICIELS POUR ORIC

Cassette «Je sais compter»	190 F
Le monde animal	190 F
XENON	120 F
ORIC MUNSH	120 F
MUSHROOM BANIA	100 F
ECHECS	100 F
HOPPER	289 F
ESQUIVE	70 F
NIGHT FIGHT	70 F
TRADUCTION	70 F
VIMES DE FRANCE	45 F
ORIC MIND	45 F

IMPRIMANTE SEIKOSHA GRAPHIQUE COMPACTE GP 100 A

PROMO 2250F

Interface parallèle en standard. 80 car./ligne. 50 car./sec. Impression en simple ou double largeur Papier normal. Entraînement par tracteurs ajustables.

INTERFACES POUR GP100 A

APPLE II ou IIE avec câble				990F
Série RS 232				990F
ZX 81				850F
Câbles pour	SANYO	280F	ORIC	280F
	HC 25	280F	TO 7	280F

EFFACEUR D'EPROM EN KIT

Complet avec notice 180F

LIBRAIRIE MICRO

APPLE

Clefs pour APPLE II par Bréaud	92 F
LISP sur APPLE II par Bréaud	72 F
Visicalc sur APPLE II par Thiriez	82 F
Guide de l'APPLE II par Merly T.1	68 F
Guide de l'APPLE II par Merly T.2	68 F
Passeport pour APPLESOFT, par Galais	49 F

TRS 80

Pratique du TRS 80. Basic par Lilen	80 F
70 programmes BASIC sur TRS 80 par Poole	85 F
Programmer en BASIC sur TRS 80 par Laurent T.1	80 F
Programmer en BASIC sur TRS 80 par Laurent T.2	89 F
Conduite du TRS 80, par Pellier	65 F
Jeux sur TRS 80, par Pellier	65 F
Tout sur disque du TRS 80, par Pellier	70 F
Les graphiques sur TRS 80, par Inhan	82 F
La pratique du TRS 80, par Pinaud T.1	72 F
La pratique du TRS 80, par Pinaud T.2	92 F
La pratique du TRS 80, par Pinaud T.3	82 F
Jeux, trucs, comptes sur TRS 80, par Chauvin	92 F
APL sur TRS 80, par Nowakowski	72 F
Visicalc sur TRS 80, PAR Thiriez	82 F
PASCAL sur TRS 80, par Nowakowski	72 F
Exercices pour TRS 80, par Levy	82 F
Clefs pour TRS 80, par Pinaud T.1	172 F
Clefs pour TRS 80, par Pinaud T.2	112 F

ZX 80, 81, SPECTRUM

Cinquante programmes ZX Spectrum, par Benard	85 F
Pratique du ZX 81 et du Timer 1000, par Lilen	80 F
Pratique du ZX Spectrum, par Lilen	85 F
70 programmes pour ZX 81 et Spectrum, par Sirven	60 F
Maîtrisez votre ZX 81, par Gueule	70 F
Pilotez votre ZX 81, par Gueule	63 F
Cassette du livre Pilotez votre ZX 81	63 F
Math. sur ZX 81, par Rousselet	32 F
Montage périphérique ZX 81, par Gueule	32 F
50 programmes sur ZX 81, par Isabelle	32 F
Conduite du ZX 81, par Mollet	65 F
Trucs, astuces sur ZX 81, par Mollet	75 F
ZX 81 à la conquête des jeux, par Oros	65 F
Cassette sur la conquête des jeux	65 F
Extensions à construire pour ZX 81, par Bouquérot	82 F
La pratique du ZX 81, par Linat T.1	72 F
La pratique du ZX 81, par Linat T.2	83 F
Le petit livre du ZX 81, par Toms	72 F
Etudes pour ZX 81, par Sehan T.1	82 F
Etudes pour ZX 81, par Sehan T.2	82 F
Clefs pour ZX 81 et Timex 1000, par Pinaud	82 F
La pratique du ZX Spectrum et Timex 2000 T.1 par Linat	82 F
T.2 par Henrot	82 F
Programmes pour ZX et TIMEX, par Deconchat	102 F

DIVERS

TI 99. Pratique de l'ordinateur familial TEXAS Niveau 1, par Lilen	85 F
Niveau 2, par Bonnell	120 F
50 programmes TEXAS TI-99, par Bénard	85 F
Conduite du TI-99, par Willard	85 F
La découverte du TI-99, par Sehan	82 F
TI-99 à l'affiche, par Sehan	82 F
6502 programmation en assembleur, par Leventhal	215 F
Programmes du 6502, par Jack Rodnay	123 F
Applications du 6502, par Jack Rodnay	105 F
Assembleur facile du 6502, par Monteil	70 F
Micro 6809, par Dardanne	190 F
6809 programmes en assembleur	150 F
Programmation du 6809 par Jack Rodnay	198 F
Programmation du ZX 80, par Jack Rodnay	195 F
Programmation en assembleur ZX 80, par Leventhal	215 F
Assembleur facile du Z 80, par Le Pape	70 F
Z 80 programmation, par E. Nichols	70 F
Z 80 interfaçage, par E. Nichols	97 F
Passeport pour BASIC, par R. Busch	42 F
Un microprocesseur pas à pas, par Villard et Miaux	132 F
Systèmes à microprocesseur, par Villard et Miaux	132 F
Du BASIC au PASCAL, par Floegel	73 F
Vous avez dit BASIC? par Courbier	80 F

BON DE COMMANDE

Veuillez me faire parvenir
le matériel suivant

Désignation	Prix
Port	25,00
Total	

Règlement CCP ☐ C.B. ☐

M. .....

N° ..... rue .....

.....

Code Postal ..... Ville .....

ACER MICRO

42, rue de Chabrol, 75010 Paris.
Tél. 770.28.31.

SERVICE-LECTEURS N° 157

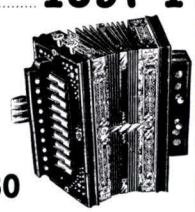
Synthétiseur de voix pour TRS 80 ou Prof 80

Ce synthétiseur travaille sur le principe des phonèmes.
Vous tapez sur votre clavier.
— BóONJóOUR JE SUI LE PRóOF KATR VIN.
— Run... et vous entendez une voix synthétique qui vous dit «Bonjour je suis le PROF 80».
Complet monté testé avec disquette..... **495 F**

Des doubleurs de densité pour un TRS 80

Cet inerface se monte en quelques minutes et vous permet de doubler la capacité de vos floppys. D'origine PERCOM, ce doubleur est livré avec la disquette «OS 80 D» et manuels. Une fois installé le doubleur vous procure une capacité disque de 180 K par lecteur et permet le transfert de tous vos programmes simple densité.
Le doubleur seul..... **1397 F**

Carte tensions floppy pour TRS 80



Pour modèle I : MDX II. Le CI et les plans ....735 F
Pour modèle III : MDX III. Le CI et les plans .725 F
MDX VI. Monté et testé.....1497 F
MDX «mécanique» avec alimentation .....1382 F

TRS 80 Carte graphique couleur

Donnez la dimension couleur à votre TRS 80® modèle 1 ou modèle III, vidéo génie ou PROF 80.
Caractéristiques : matrice 256 x 512, 8 couleurs, branchement direct sur le bus.
Montée testée avec disquette.... **2458 F**

Connecteurs AMP

Broche mâle ou femelle..... .....0,65 F

	Embase (CI)	Embase (câblé)	Mâle (câblé)
2 broches	4,80	1,95	1,95
4 broches	2,20	2,20	2,20
6 broches	8,40	2,40	2,25

Le saviez-vous ?

Prenez une grenouille normale : elle saute. Coupez-lui les pattes (et gardez les soigneusement). Dites-lui de sauter. Stupeur! Elle ne saute pas. Nous venons de constater que couper les pattes d'une grenouille la rend sourde.
CURIEUX NON!
Le mois prochain nous vous donnerons la recette des cuisses de grenouille à la provençale.

Prix TTC donnés à titre indicatif pouvant variés en fonction de la parité monnétaire.

Imprimante

GP 100 A
Traction 80 caractères, 50 cps, majuscules, minuscules, graphique interface parallèle.....2450 F

GP 700
Traction 80 caractères, 50 cps, 4 couleurs....5700 F
STAR DP 510
Traction-friction 80 caractères, 100 cps, bidirectionnelle, majuscules, minuscules, graphique, interface parallèle.
Prix.....

STAR DP 515
Traction-friction, 132 caractères, 100 cps, bidirectionnelle interface parallèle.....5759 F
FX 80
Traction-friction, 80 caractères, 100 cps, bidirectionnelle, majuscules, minuscules, graphique, interface parallèle.
Prix.....

FX 100
Traction-friction 100 cps, bidirectionnelle, majuscules, minuscules graphiques, interface paral. .....7700 F

INTERFACES POUR IMPRIMANTES
APPLE
GP 100.....(avec câble) 990 F
GP 700.....990 F
STAR DP 510.....782 F
STAR DP 515.....782 F
FX 80.....(sans câble) 895 F
MX 100.....895 F
SERIE
GP 100.....990 F
STAR GP 510.....659 F
STAR GP 515.....659 F
FX 80.....1510 F
MX 100.....1510 F
TRS avec expansion
GP 100.....398 F
GP 700.....398 F
FX 80.....495 F
STAR GP 510.....495 F
STAR GP 515.....495 F
TRS sans expansion
GP 100.....590 F
GP 700.....590 F
FX 80.....998 F
STAR DP 510.....998 F
STAR DP 515.....998 F

et toujours Organifiche

- Le gestionnaire sans manuel ..... **90 F**
- Les programmes annexes avec manuel..... **250 F**

Oric microprocesseur 6502

• 48 K RAM • 16 K ROM • Clavier 57 touches majuscules minuscules • Sortie PERITEL couleur (câble de liaison 99 F) • Langage BASIC • Synthétiseur sonore 3 canaux • Interface K7 • Interface // type Centronics.
Avec manuel en français, câble et adaptateur secteur.
Prix .....

Sanyo PHC 25

MICROPROCESSEUR Z 80 A
• 28 K ROM • 22 K RAM • Interface K7 • Interface PERITEL couleur matrice 256 x 192 avec résolution graphique • Sortie imprimante clavier 56 touches.
Prix.....2350 F
Cordons PERITEL.....140 F

NEWS

Apple II E 64 k

+ **Disk II avec contrôleur et moniteur APPLE, prix**

SUPER Organifiche

Par le créateur d'Organifiche

Générateur de programmes de gestion multiple de fichier pour TRS 80

- Disponible sous L DOS ou NEW DOS 80.
- Programmez en clair et en français
- Créez des programmes complexes et hyperperformants en quelques heures.

Super Organifiche

- Le «Programmeur» complet avec manuel en français, 55 pages..... **680 F**
- Les «utilitaires» avec manuel : tous les générateurs de programmes annexes..... **680 F**

Logiciels de jeux pour Apple

Prix.....

Joysticks pour Apple

Possibilité de commuter le levier en mode stable ou instable.
Prix..... **320 F**

Programmateur de mémoire EPROM

Programmateur de mémoire Eprom pour Apple
Capable de programmer les 2708, 2716, 2764.
Complet testé..... **1562 F**

Alimentation à découpage

Soit + 5 V, 2,5 A + 12 V, 1,5 A – 12 V, 0,5 A, – 5 V, 0,5 A.....799 F

64 K + DISK II avec contrôleur et moniteur Philips.
TARIFS HARD APPLE II E
Carte 80 C.....920 F
Carte 80 C + 64 K RAM.....2165 F
Carte 80 C + 64 K + Péritel.....2870 F
Interface Série.....1200 F
Interface Parallèle.....1140 F
Interface Modem.....5700 F
Disk Apple + C.....3990 F
Disk Apple.....2990 F
Carte BCD.....1164 F
Carte PROTO.....150 F
Poignées.....280 F
Joystick.....320 F
Z80 avec CP/M.....2830 F
Clavier numérique.....1300 F
Carte A/O 16 voies.....4620 F
TARIFS SOFT
Apple Super Pilot.....1850 F
Apple PASCAL.....1820 F
Visicalc (version 2E).....1995 F
Visifile.....1995 F
Apple Logo.....1500 F
Multiplans.....1900 F
Apple business graphics.....1375 F
Visitrend Visiplot.....2195 F
Apple Wrtier II (2E).....1300 F
LOGO.....1490 F
TRIJEU.....395 F
POIN BAC MATHS.....295 F
Synthétiseur pour LOGO.....1395 F
NAJA.....250 F

APPLE III
Apple 128 K + Business basic + Visical + Moniteur + 20 disquettes.
Disque dur 5MO «Profile».....17700 F
Interface parallèle Apple III.....1635 F
Sylentype III.....2640 F
Pacal Apple III.....2120 F
Visical III.....2700 F
Apple Writer III.....1580 F
Carte couleur Péritélévision Apple III.....820 F

LE COIN COMPATIBLE

Disk Cumana 655 K octets

2 Slimline 5''1/2 80 pistes
Sélection 35 ou 80 pistes (dans le mode 80 pistes 655 K octets).
Peut se brancher sur un contrôleur Apple.
Alimentations internes.
Complet clé en main ..... **7990 F**

Moniteur couleur

Moniteur carrossé pour Apple 12''.....3520 F
Carte RGB pour Apple.....699 F
• Le moniteur idéal pour tout mini ou micro-ordinateur avec entrée RGB.
• Totalement compatible avec les ordinateurs individuels Apple III et IBM sans aucune interface complémentaire.
• Cartes interfaces «RGB II» disponibles pour compatibilité Apple II.

floppy disk compatibles

Strictement compatible ces «floppy» sont garantis 1 an et commercialisés dans la version Half Size.
De plus le Track to Track de 3 millisecondes les classe parmi les plus rapides 5''

Floppy sans contrôleur.....2699 F
Floppy avec contrôleur.....3459 F

Disques durs pour Apple 17500 F clés en main

Caractéristiques : 6,7 Mega octets compatibles Dos 3,3 Pascal et CP/M.

Coffret type Apple 698 F

Clavier type Apple 1272 F

Penta 8
34, rue de Turin, 75008 PARIS - Tél. 293.41.33.
Métro : Liège, St-Lazare, Place Clichy. Télex 614789.

Penta 13
10 bd Arago, 75013 PARIS - Tél. 336.26.05.
Métro : Gobelins (service correspondance et magasin).

Penta 16
5, rue Maurice Bourdet, 75016 PARIS - Tél. 524.23.16.
(Pont de Grenelle) - Métro Charles Michels -
Bus 70/72 : Maison de l'ORTF.

Les illustrations ne sont pas tout à fait contractuelles

MICRO HOME™

Points de vente agréés :
PIED : 42, bd. Magenta, 75010 PARIS
DATA 2000 : 6 ,quai Amiral Hamelin, 14300 CAEN

REVENDEURS : NOUS CONSULTER

MICRO-DISPO

58, rue Blomet - 75015 PARIS - 566.57.17 - Métro Volontaires

ZX 81

ZX 81 monté fourni avec deux livres ..... 580 F
Extension mémoire 16 K ..... 299 F

PROMOTION :
1 ZX 81 + 1 Extension 16 K
L'ENSEMBLE : 870 F

Imprimante SINCLAIR : 690 F

ORIC-1

ORIC 1 48K ..... 2390 F
UHF N et B + Péritel (câble en sus)
ORIC 1 PAL ..... 2290 F
Câble Péritel ..... 90 F
Imprimante ..... } nous consulter
Lecteur de disquette }

PROMOTION :
1 ORIC 1 48K
UHF N et B + Péritel
+ 1 manuel français
+ 4 cassettes de jeux

L'ENSEMBLE : 2650 F. T.T.C.

ZX Spectrum

SPECTRUM 16 K PAL ..... 1490 F
SPECTRUM 16 K ..... 1680 F
UHF N et B
SPECTRUM 48 K PAL ..... 1965 F
SPECTRUM 48 K ..... 2155 F
UHF N et B
Interface Péritel ..... nous consulter

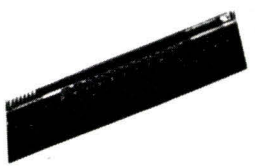
PROMOTION : 1 spectrum 48 K + 1 TV couleur 36 cm
L'ENSEMBLE : 4490 F. T.T.C.

L'imprimante SINCLAIR : 690 F

MICRO HOME™

De bas en haut, une gamme toujours disponible.

BBC



BBC 32 K avec prise Péritel et interface pour lecteur de disquettes : ..... 7490 F
Lecteur de disquettes 100K : 3200 F
L'ENSEMBLE : ..... ~~10690 F~~
PROMOTION : ..... 9990 F

DRAGON 32

DRAGON 32 ..... 2990 F
UHF N et B + PERITEL (câble en sus)
DRAGON 32 N et B ..... 2890 F
Lecteur de disquettes 5" ..... 3390 F + contrôleur
JOYSTICKS ..... 290 F
Câble Péritel ..... 90 F

PROMOTION :
1 DRAGON 32 Péritel
+ 1 lecteur de disquette 5" :
L'ENSEMBLE : ..... 5990 F. T.T.C.

MPF II

MPF II ..... 2690 F
PAL + MONITEUR
JOYSTICK ..... 120 F
Lecteur de disquette ..... N.C

Les prix sont indiqués TTC et sont valables au 15-10-83
Ils sont susceptibles de varier suivant le coût des importations. Nous nous réservons le droit de changer les prix et les spécifications sans préavis

EN TOURAINE 37
PLUS DE 20 MODELES DISPONIBLES

PRIX SPECIAUX ADMINISTRATION

ZX 81 / SPECTRUM
*** 578 F**

ORIC 48 K *

DRAGON 32 *
32 K - 64 K
NOMBREUX LOGICIELS

MULTITECH MPF 2
COMPATIBLE BASIC

COMMODORE

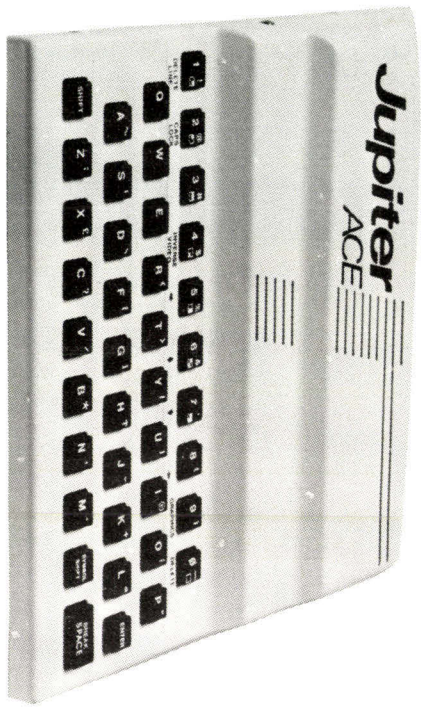
APPLE

THOMSON

TRS 80

* STOCK IMPORTANT

FABRICATION LOGICIELS TOUS GENRES



POSSIBILITE DE REMISE PAR QUANTITE

VENTE DIRECTE DEPOT

NOUVEAU

J50 * 48 K ou 128 K
TOTALEMENT COMPATIBLE
48 K 4950 F
NOMBREUX LOGICIELS

LYNX *
48 K - 96 K - 128 K - 192 K
48 K 2980 F

LASER 200
POUR TV SECAM **1250 F**

IMPRIMANTE
4 COULEURS
* GP 100A - MX80 - ECT

DRIVE 5' 1/4
NOMBREUX MODELES

TV * COULEUR FRANÇAISE BAS PRIX - MONITEUR ZENITH

PROCHAINEMENT OUVERTURE A TOURS : 53 rue de la Suye - Tél. (47) 46.24.97

DEPOT 1000 m²
JCC ELECTRONIC
Z.I. - Boulevard de l'Avenir
37400 NAZELLES-AMBOISE
T. (47) 57.44.22 lignes groupées

2000 ARTICLES EN STOCKS

DISPONIBILITE SUIVANT STOCK.
PRIX INDICATIFS SELON FLUCTUATION MONETAIRE

MAGASIN
JCC ELECTRONIC
4 rue Louis Viset
37400 NAZELLES-AMBOISE
T. (47) 57.47.34

CREDIT CETELEM

OUVERTURE MARDI AU SAMEDI
9 H à 12 H et 14 H à 19 H

CATALOGUE CONTRE 5 F

ALARME - VOL - RADIO-TELEPHONE * - C.B. * - RADIO AMATEUR *

POSSIBILITE DE CREDIT TOTAL - REGLEMENT 2 MOIS APRES

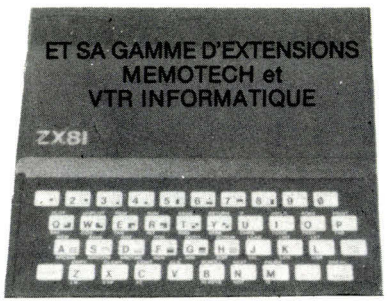
VTR Micro

NORD
54, rue Ramey
75018 PARIS
Tél. : 252.87.97
Métros :
Jules JOFFRIN
Marcadet-Poissonnières

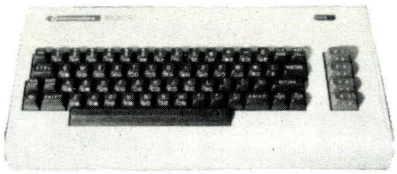
JOURS D'OUVERTURE
du MARDI au SAMEDI inclus
Horaires :
de 10 h 30 à 13 h 30 de 15 h à 19 h

SUD
105, boulevard JOURDAN
75014 PARIS
à 200m de
la Porte d'Orléans

UNE SÉLECTION DES MEILLEURS MICROS GRAND PUBLIC

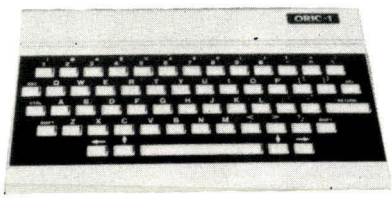


ZX 81
Sa réputation n'est plus à faire



VIC 20
L'ordinateur copain

COMMODORE 64
L'extraordinateur



ORIC
La révélation de l'année

L'ORDINATEUR MEMOTECH
est arrivé !

SPRITES
CP/M

Version AZERTY/SECAM
HRG 16 couleurs

Moniteur
langage machine

40 col.
24 lig.
Carte 80 col.

Extensible
à 512 k

Magnétophone disquette
Disque dur

MEMOTECH M T X 500
Prestige et performance

JUPITER
La puissance du Forth

L'Ordinateur Merveilleux de
MATRA-HACHETTE.

SPECTRUM
Le grand frère du Z X 81

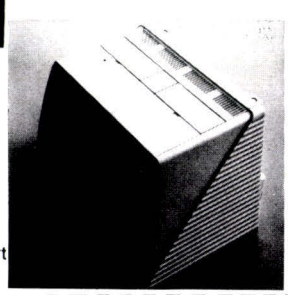
UNE SÉLECTION DES MEILLEURS PÉRIPHÉRIQUES MULTI-ORDINATEURS

des Cadeaux et des Promotions

pendant tout le mois de
DECEMBRE
...Venez-nous voir...

Une gamme complète de périphériques pour **ZX 81, SPECTRUM, JUPITER, VIC 20, COMODORE 64 et MEMOTECH MTX.**
Cartes E/S, Joystick, Cartes SON, Cartes mémoires, Interfaces imprimantes, Clavier..., et tous les programmes cartouches, cassettes et disquettes de V.T.R. Software.

SEIKOSHA GP 100 Un bel outil au meilleur prix



MONITEURS N-V COULEURS
Noir et vert
ou couleur, le confort d'utilisation

RAYON LIBRAIRIE, LOGICIELS ET FOURNITURES DIVERSES

et des services spéciaux VTR :

— Location de micros et accessoires (également par correspondance. Renseignez-vous).
— Services techniques et installation (pour ceux qui ne maîtrisent pas l'électronique).
— Service listing imprimante (pour ceux qui ne possèdent pas d'imprimante).
— Et enfin, le plus important des services : l'accueil.

La plupart de ces matériels sont disponibles dans les points de ventes V.T.R. INFORMATIQUE

retourner votre coupon à VTR, 54 rue Ramey 75018 PARIS ▶

DEMANDE DE CATALOGUE
joindre 5 F en timbres par catalogue. Merci.

☐ catalogue Software
☐ catalogues périphériques

Nom : .....
Prénom : .....
Adresse : .....
Code postal : .....
Ville : .....

SERVICE-LECTEURS N° 182

microshop

MICRO INFORMATIQUE

6, rue de Châteaudun
75009 - PARIS
(1) 878.80.63
Métro : Cadet
Notre-Dame-de-Lorette

APPLE

APPLE II E PROMO 1

1 APPLE II E
1 FLOPPY avec contrôleur
1 MONITEUR orange 12'' ..... PROMOTION

APPLE II E PROMO 2

1 APPLE II E
1 FLOPPY avec contrôleur
1 FLOPPY sans contrôleur
1 MONITEUR orange 12''
1 IMPRIMANTE APPLE 100 cps
1 CARTE PARALLELE ..... PROMOTION

CARTES	T.T.C
CARTE 80 colonnes APPLE II E	990,00 F
CARTE 80 colonnes étendue	1.990,00 F
CARTE RVB 80 colonnes étendue	2.900,00 F
CARTE PARALLELE	750,00 F
CARTE SERIE	1.150,00 F
CARTE HORLOGE	580,00 F
18 K NON VOLATILE	1.660,00 F
MICROBUFFER II 16 K	2.400,00 F
MICROBUFFER II 32 K	2.800,00 F
ACCELERATOR II	5.300,00 F
ECHO II	1.500,00 F
WILDCARD	1.600,00 F

GRAPHIQUES	T.T.C
SPARKEE ALBUM	200,00 F
CEEMAC LANGAGE	750,00 F
T.G.S.	1.700,00 F

VIDEO	T.T.C
ULTRATERM	5.010,00 F
DIGISECTOR	4.800,00 F
SUPER SCAN	1.200,00 F
PICTURE SCAN	650,00 F
VC EXTEND 40-80	430,00 F

ACCESSOIRES	T.T.C
VENTILO RH	800,00 F
VENTILO + REGULAT./TENSION	965,00 F
JOYSTICK	320,00 F
MANETTES JEUX	250,00 F

MONITEURS	T.T.C. Promo
TAXAN VERT 12 pouces	3.200,00 F
TAXAN RGB VISION 1	1.200,00 F
CARTE 80 COLONNES/R.G.B.	

IMPRIMANTES	T.T.C. Promo
MATRIX APPLE 100 cps	2.290,00 F
SEIKO GP 100 A	2.990,00 F
OKI 80, 80 cps	9.890,00 F
OKI 84, 200 cps	

APPLE III

APPLE III 256 K PROFILE 5 Mégas + Back up III MONITEUR III	37.000,00 F H.T.
COMPTA III	3.400,00 F T.T.C.
COMPTA III INTEGREE	5.900,00 F T.T.C.

VICTOR S-1

S1 - 128 K Ram - 2 x 600 K	N.C.
PROGRAMME DE TRAITEMENT DE TEXTE SPELLBINDER	4.950,00 F T.T.C.

DISQUES DURS COMPATIBLES DOS 3.3, PASCAL, CPM, MEM DOS

5 Mégas	18.200,00 F H.T.
2 x 5 Mégas	28.700,00 F H.T.
10 Mégas	24.000,00 F H.T.
2 x 10 Mégas	36.000,00 F H.T.
20 Mégas Multi-Postes sous MEM DOS	63.000,00 F H.T.

PROGRAMMES EN FRANÇAIS

CX BASE 100	2.290,00 F T.T.C.
CX BASE 200	3.200,00 F T.T.C.
CX TEXTE	1.100,00 F T.T.C.
CX BASE 200 + TEXTE	3.900,00 F T.T.C.

TABLEAUX ELECTRONIQUES

VISICALC Français ..... 1.800,00 F T.T.C.

TRAITEMENTS DE TEXTES

LE REDACTEUR ..... 1.480,00 F T.T.C.

JEUX

LOGICIELS EDITION CIEL BLEU EN FRANÇAIS
Dont 1 cours de Basic en Français pour APPLE - 2 disquettes (14 modules d'enseignement + 11 exercices et 1 manuel de travaux pratiques) ..... 820,00 F T.T.C.

AUTRES SYSTEMES

ALICE MATRA/HACHETTE	1.190,00 F T.T.C.
TEXAS TI 99/4A	1.790,00 F T.T.C.
THOMSON T07	3.200,00 F T.T.C.
SHARP PC 1500	PROMOTION
Jeux pour PC 1500	60,00 F T.T.C.
ORIC 48 K + cordon Peritel	2.120,00 F T.T.C.

LIBRAIRIE : PSI - SYBEX - CEDIX.

DISKETTES - MEMOREX - FUJI - BASF
CASSETTES courte durée «MICROSHOP» ..... 10 F T.T.C.

NOUVEAU
INTERFACE PERITELEVISION/U.H.F.
pour THOMSON T07, TEXAS TI 99/4A, etc.

Du 15.11 au 15.12.83
CREDIT GRATUIT * 6 MOIS
à partir de 5000 F d'achat
sauf articles promotion

** après versement comptant 20% et acceptation du dossier.*

GRAPHISME EN TROIS DIMENSIONS

de P. GUIOCHON

Avec ce logiciel, créez vos propres animations.

Langage : Basic

Ordinateur : Oric 1.

Pour animer vos jeux et les doter de la troisième dimension

Tous les effets traditionnels des animations sont proposés dans ce logiciel : les rotations, les déplacements et même les effets de « zoom ». Ecrit en Basic, il demeure relativement lent, mais, son rôle étant de montrer les mécanismes du déplacement de figures en trois dimensions, cet inconvénient reste assez mineur.
Lorsque vous « posséderez » toute la technique, il vous sera loisible de l'appliquer avec des routines écrites en langage machine, ce qui accroît notablement les performances de vos jeux vidéo.

Ce programme inclut toutes les fonctions nécessaires pour composer une animation de figure, c'est-à-dire l'entrée des coordonnées de chaque sommet de la figure et le mouvement proprement dit. Ce n'est bien sûr pas la méthode idéale pour réaliser une animation (pas plus que l'emploi du Basic d'ailleurs), mais tous les points importants sont ainsi rassemblés.

Définition d'une figure

Durant cette présentation, nous utiliserons comme exemple la représentation et le déplacement d'un cube (**fig. 1**) dont le centre est celui du repère XYZ au début du travail. Le dessin d'une figure en trois dimensions se fait en trois étapes (qui doivent être effectuées avant le lancement du programme). En premier lieu, il faut fournir les coordonnées points arêtes (les sommets) de l'objet.

Pour notre cube, ces coordonnées sont, par exemple :

	X	Y	Z
a	20	– 20	20
b	20	– 20	– 20
c	– 20	– 20	– 20
d	– 20	– 20	20
e	– 20	20	20
f	– 20	20	– 20
g	20	20	– 20
h	20	20	20

Ensuite, le programme doit connaître l'ordre de tracé de chaque arête (**fig. 2**). Pour obtenir ce résultat, nous avons défini la syntaxe suivante : chaque point origine doit être précédé du code « 0 » tandis qu'un point arrivée est préfixé par un « 1 ».

Le tracé est ainsi représenté par la série :
0, a, 1, b, 1, c, 1, d, 1, a, 1, h, 1, e, 1, f, 1, g, 1, h, 0, d, 1, e, 0, c, 1, f, 0, b, 1, g.

Nous notons ici que chaque préfixe « 0 » correspond à un lever du crayon graphique.

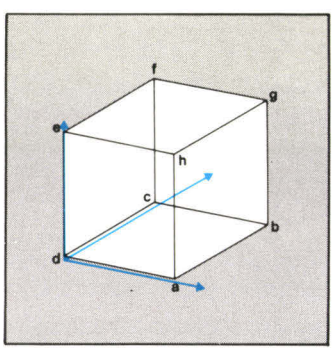


Fig. 1. – La figure simple de notre présentation : un cube, auquel toutes les transformations vont être appliquées.

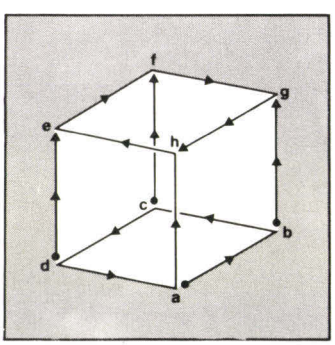


Fig. 2. – L'ordre de tracé de chaque arête doit être fourni au programme.

LES SPECIFICITES DE L'ORIC 1

La résolution graphique haute résolution est de 200 points × 240 points, grandeurs qui correspondent donc à l'« infini » des dessins.
- HIRES provoque un passage au mode haute résolution avec effacement de l'écran graphique.
- CURSET X,Y,1 affiche un point graphique.
- DRAW X, Y, 1 trace une droite depuis le point courant jusqu'à un point de position relative (+X, +Y).

Les fonctions graphiques employées sur l'Oric 1.

TABLEAU DES VARIABLES

X(N), Y(N), Z(N) : coordonnées relatives des sommets selon les axes OX, OY et OZ.
XX(N), YY(N), ZZ(N) : coordonnées absolues des sommets selon les axes OX, OY et OZ.
Dans ces deux cas, N représente l'indice maximum des tableaux, c'est-à-dire le nombre maximum de sommets du volume.
R : compteur.
PX, PY, PZ : angles de translation selon les axes OX, OY et OZ.
RX, RY, RZ : angles de rotation selon les axes OX, OY et OZ.
C(N), S(N) : tableaux des cosinus et sinus (respectivement) des angles de 10 en 10 degrés.
A$: commande entrée par l'opérateur.
X1, Y1, Z1 : coordonnées temporaires.
T(N), P(N) : indicateurs d'origine d'un point lors du tracé des figures.

Fig. 3. – Tableau des variables principales utilisées dans le programme.

Comme le programme ne peut traiter aisément des symboles, il faut à présent représenter chaque sommet du volume (a, b, c...) d'une manière compréhensible pour lui. Chaque point va être symbolisé par l'indice de leur représentation dans les tableaux X, Y, Z et XX, YY et ZZ (**fig. 3**). Dans notre exemple, le point « a » est le premier de la figure et, par là même, le premier dans les tableaux. Donc, sa valeur symbolique sera 0. En appliquant cette règle, la série donnée ci-dessus devient : 0, 0, 1, 1, 1, 2, 1, 3, 1, 0, 1, 7, 1, 4, 1, 5, 1, 6, 1, 7, 0, 3, 1, 4, 0, 2, 1, 5, 0, 1, 1, 6.

Les deux séries de valeurs (coordonnées des points et ordres de tracé) doivent alors

être insérées dans le programme sous la forme de DATA dans l'ordre d'écriture. Pour les coordonnées, cela nous donne :

DATA x_0, y_0, z_0, x_1, y_1, z_1, ...

Tandis que les ordres de tracés seront représentés par :
DATA t_0, i_0, t_1, i_1, ...
(t et i symbolisant respectivement le type du point – origine ou non – et son indice).

Cependant, chaque étape doit être menée méticuleusement sous peine de voir apparaître des figures inattendues.

Utilisation du programme

Toute cette mise en forme terminée, nous pouvons entrer le « RUN » tant attendu. Lorsque l'écran passe en haute résolution, l'utilisateur peut entrer les commandes de déplacement de la figure en trois dimensions. Au nombre de douze, elles sont activées par pression des touches 1 à 6 et Z, X, C, V, B et N.

Les touches « 1 », « 2 », « 5 » et « 6 » provoquent respectivement le déplacement de la figure à gauche, vers le haut, vers le bas et à droite de l'écran. « 3 » et « 4 » entraînent un zoom avant et arrière sur l'objet représenté. Les rotations autour des axes sont obtenues par les touches alphabétiques, « Z » et « N » traitant l'axe OX, « X » et « B » l'axe OY et « C » et « V » l'axe OZ (**fig. 4**).

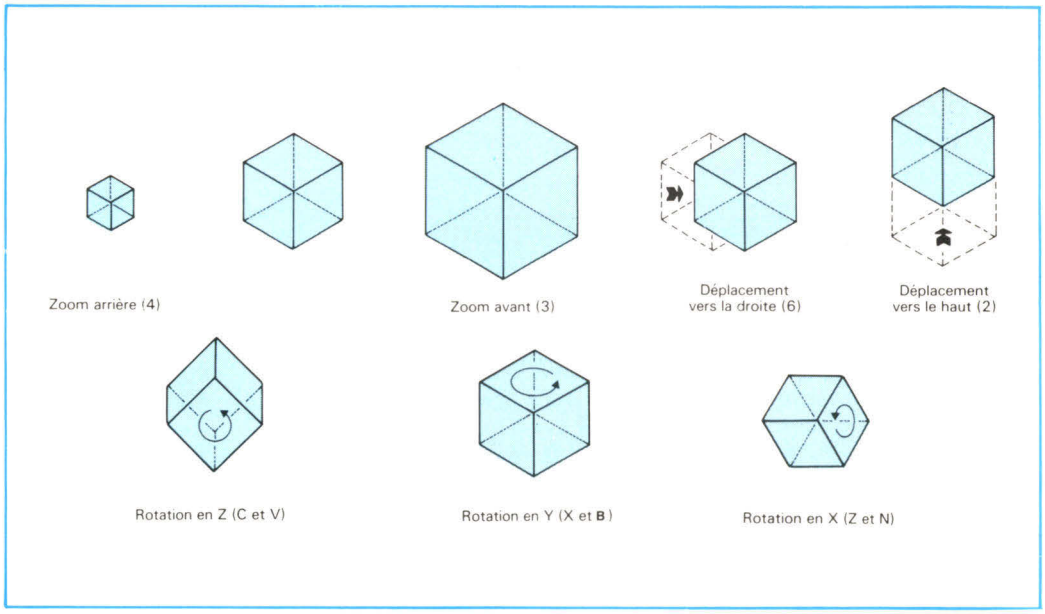


Fig. 4. – Par des commandes simples, la figure à trois dimensions peut être animée de divers mouvements.

L'animation des figures est effectuée sans rémanence des diverses étapes du mouvement. Notons toutefois que la suppression de la ligne 1320 interrompt l'effacement avant affichage d'un dessin. Des effets très spectaculaires peuvent ainsi être obtenus.

Enfin, les utilisateurs seront surpris de la présence de tableaux des valeurs des sinus et cosinus sur une machine disposant de ces fonctions : leur rôle est d'accélérer la vitesse du programme, les calculs trigonométriques étant très lents sur l'Oric. ■

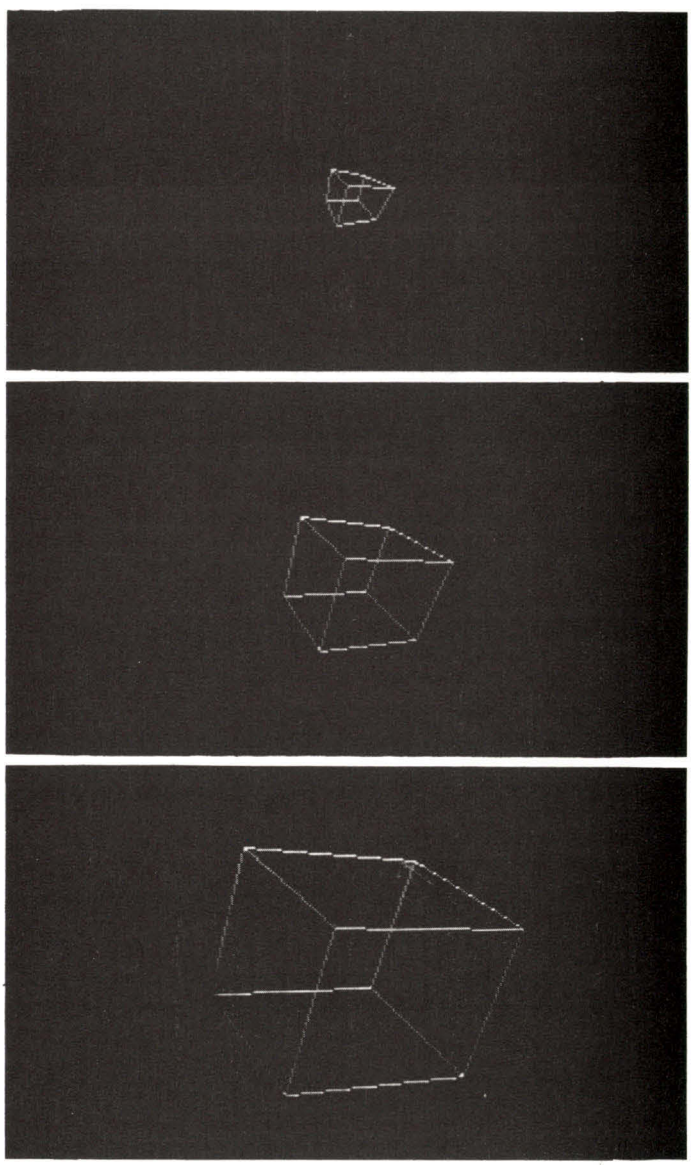


Image d'un effet de « zoom » sur un cube.

STRUCTURE INTERNE DU PROGRAMME

50-350 : commentaires de présentation du programme.

360-450 : création des tableaux de coordonnées X, Y et Z.

500-550 : création des tableaux d'ordre de tracé T et P.

600-750 : création des tableaux des sinus (S) et cosinus (C) des angles de 10° en 10°.

800 : saisie de l'ordre d'animation par l'instruction GET.

850-1100 : modification, en fonction de la commande entrée, des angles de la figure.

1101-1107 : tests pour maintenir les valeurs dans un intervalle autorisé.

1150-1310 : calcul des nouvelles coordonnées absolues de chaque point.

1320 : effacement de l'écran précédent (à supprimer si des effets de rémanence sont désirés).

1350-1600 : affichage de la nouvelle apparence de l'objet.

1650 : retour à la saisie de la commande.

1700-1850 : DATA(s) décrivant l'objet à manipuler.

```
50 REM*********************************
100 REM
150 REM   GRAPHISME EN 3 DIMENSIONS
200 REM
250 REM    COPYRIGHT P. GUIOCHON
300 REM
350 REM*********************************
360 CLS:PRINT,,,"VOILA , VOILA !!!..."
400 DIMX(7),Y(7),Z(7),XX(7),YY(7),ZZ(7)
450 FORR=0TO7:READX(R),Y(R),Z(R):NEXT
500 DIMT(15),P(15)
550 FORR=0TO15:READT(R),P(R):NEXT
600 PX=0:PY=0:PZ=0:RX=0:RY=0:RZ=0
650 K=18/PI
700 DIMS(35),C(35)
710 FORR=0TO35:S(R)=SIN(R/K):C(R)=COS(R/K):NEXT
720 CLS
750 HIRES
755 REM
760 REM*********************************
765 REM
800 GETA$:IFA$=""THEN800
850 PX=PX-10*(A$="1")+10*(A$="6")
900 PY=PY-10*(A$="2")+10*(A$="5")
950 PZ=PZ-10*(A$="4")+10*(A$="3")
1000 RZ=RZ-(A$="V")+(A$="C")
1050 RY=RY-(A$="X")+(A$="B")
1100 RX=RX-(A$="Z")+(A$="N")
1101 IFRX(0THENRX=RX+36
1102 IFRY(0THENRY=RY+36
1103 IFRZ(0THENRZ=RZ+36
1104 IFPZ)240THENPZ=240
1105 IFRX)35THENRX=RX-36
1106 IFRY)35THENRY=RY-36
1107 IFRZ)35THENRZ=RZ-36
1109 REM
1110 REM*********************************
1115 REM
1150 FORR=0TO7
1160 XX(R)=X(R)+PX
1170 YY(R)=Y(R)+PY
1180 ZZ(R)=Z(R)+PZ
1181 Y1=YY(R)*C(RX)-ZZ(R)*S(RX):ZZ(R)=YY(R)*S(RX)+ZZ(R)*C(RX)
1182 X1=XX(R)*C(RY)-ZZ(R)*S(RY):ZZ(R)=XX(R)*S(RY)+ZZ(R)*C(RY)
1188 XX(R)=X1*C(RZ)-Y1*S(RZ):YY(R)=X1*S(RZ)+Y1*C(RZ)
1200 Z=(240-ZZ(R))/240*(240-ZZ(R))
1250 XX(R)=120-INT(XX(R)*Z/240)
1300 YY(R)=100-INT(YY(R)*Z/240)
1310 NEXT
1320 HIRES
1350 FORR=0TO15
1360 A=T(R):B=P(R)
1370 IFA=0THENCURSETXX(B),YY(B),1:GOTO1600
1400 X=INT(XX(B)-XX(P(R-1)))
1450 Y=INT(YY(B)-YY(P(R-1)))
1500 IFX=0ANDY=0THEN1600
1550 DRAWX,Y,1
1600 NEXT
1650 GOTO800
1700 DATA20,-20,20,20,-20,-20,-20,-20,-20,-20,-20,20,-20,20,20,-20,
20,-20
1750 DATA20,20,-20,20,20,20
1800 DATA0,0,1,1,1,2,1,3,1,0,1,7,1,4,1,5,1,6,1,7,0,3,1,4,0,2,1,5,0,
1,1,6
1850 DATA0,1,2,3,0
```

Fig. 5. – Le programme.

SUPPORTS MAGNETIQUES CONTROL DATA. LISTE DES DISTRIBUTEURS

REGION PARISIENNE

PARIS (75009)
B.D.S. 73, rue de Clichy Tél. : (1) 874.87.09

PARIS (75012)
MOSER 9, rue de la Durance
Tél. : (1) 340.33.44

PARIS (75013) MEDIA-COMPUTER
88, rue du Dessous-des-Berges
Tél. : (1) 583.31.33

CACHAN (94230)
RUBECOM 43, rue C. Desmoulins
Tél. : (1) 547.97.73

EPINAY-SUR-SEINE (93804)
VORAZ S.A. 68, rue de Paris
Tél. : (1) 826.42.32

GOMETZ-LA-VILLE (91400)
S.I.O.B. ZA Le Village
7, rue de Janvry Tél. : (6) 012.25.25

LE PRE-ST-GERVAIS (93310)
GRAFIDIS 2, av. Edouard Vaillant
Tél. : (1) 840.59.11

SAINT-MAUR-DES-FOSSES (94100)
NAVARIN 44, rue Garibaldi
Tél. : (1) 883.45.71

VERSAILLES (78000)
S.F.D. 12, rue d'Anjou Tél. : (3) 953.24.54

PROVINCE

ANNECY (74410) COGELOR
Résidence du Centre St-Jorioz
Tél. : (50) 68.68.42

BEAUVAIS (60000)
COGITE 18, rue Jeanne d'Arc Tél. : (4) 445.54.26

BESANÇON (25000)
GRESSET 3, boulevard Diderot
Tél. : (81) 88.16.48

BORDEAUX (33083 CEDEX)
Papeterie La Renaissance COBOPAP
16, r. René Magne Tél. : (56) 50.65.50

CLERMONT-FERRAND (63018)
Ets ROUX & Fils B.P. n° 19
Z.I. Ladoux-Cebazat Tél. : (73) 24.47.25

LIMOGES (87000)
FABREGUE 23, rue Jean Jaurès
Tél. : (55) 33.57.21

LYON-CALUIRE (69300)
SAMI 14, rue Albert Thomas Tél. : (7) 808.59.19

MARSEILLE (13008)
BUREAUX ET METHODES
89-91, av. du Prado Tél. : (91) 79.03.80

METZ-NORD (57050)
OBBO METZ 57, chemin Saint-Eloi
Tél. : (8) 730.17.30

MONTPELLIER (34000)
BONNIOL 5, rue du Pavillon Tél. : (67) 64.03.48

NANTES-LA-CHAPELLE-SUR-ERDRE (44240)
C.R.E.I.B. rue Arago
Z.A.C. de la Gesvrine Tél. : (40) 59.05.20

NICE (06000)
ROUCAUTE 29, rue de Châteauneuf
Tél. : (93) 96.87.87

PAU-JURANÇON (64110)
ORGABURO av. des Vallées B.P. n° 57
Tél. : (59) 06.20.22

RODEZ (12000)
SOBERIM Zone de Bel Air Tél. : (65) 42.20.06

ROUEN-BIHOREL (76420)
MEDIAS PLUS NORMANDIE
Horizon 2000, Mach 1, av des Hauts Grigneux
Tél. : (35) 60.49.57

ROUBAIX (59100)
DATA NORD 45, rue Rollin Tél. : (20) 70.34.12

STRASBOURG (67000)
OBBO BURO CENTER
5, rue du Dôme. Tél. : (88) 32.19.34

TOULOUSE (31400)
O.C.B. rue Jules Vedrines
Z.I. de Montaudran Tél. : (61) 20.42.20

TOURS-BLERE (37150)
MEMORIA MULTISYSTEMES (M.M.S.)
37, rue du Pont Tél. : (47) 30.28.85

Pour connaître l'adresse de votre revendeur, adressez-vous au distributeur de votre région.

CONTROL DATA FRANCE

Tour Gamma A - 195, rue de Bercy 75582 Paris cedex 12 - Tél. : (1) 341.71.55

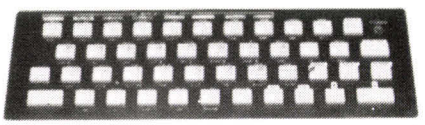
RM Bosch

SERVICE-LECTEURS N° 80

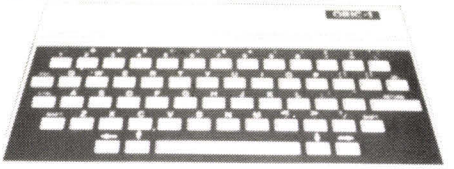
A.G.B

C'est aussi des prix sur les ordinateurs

OFFREZ-VOUS, OFFREZ-LUI UN ORDINATEUR

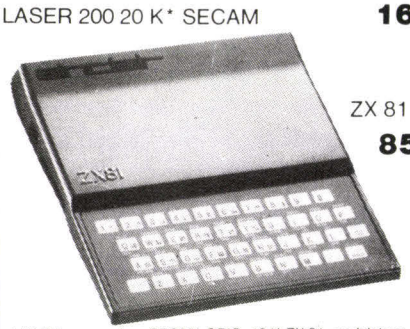


OFFRE SPECIALE NOEL
Valable jusqu'au 31.01.84



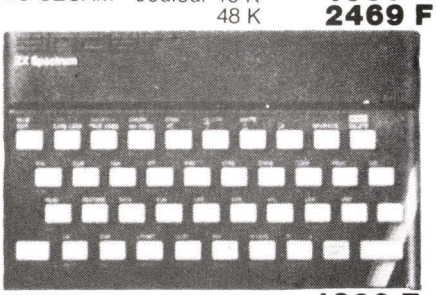
ORIC SECAM* couleur 16 K **1999 F**
48 K **2469 F**

LASER 200 20 K* SECAM **1680 F**



ZX 81 16 K* **850 F**

DEMANDEZ NOTRE CATALOGUE PROMOTIONS SUR TOUTES NOS INTERFACES. (4 F EN TIMBRES)



SPECTRUM PAL 16 K **1620 F**
noir et blanc* 48 K **2105 F**

* 16 K laser, codeur SECAM ORIC, 16 K ZX 81, modulateur noir et blanc. Spectrum : fabrication A G B
En cas de rupture de stock sur les ordinateurs, nous nous engageons à vous faire les mêmes prix sur les interfaces seules

Achat à crédit possible. Nous consulter

BON DE COMMANDE Tél. (38) 72.25.95
à retourner à **A.G.B.** « Les 4 Arpents »
23, rue de la Mouchetière, Z.I. d'Ingré, 45140 St-Jean-de-la-Ruelle

Nom _____ Prénom _____
Adresse _____
_____ Ville _____
Code postal _____ Tél. _____
Date _____ Signature _____

Quantité	Désignation	Prix unit. TTC	Prix total TTC

MODE DE REGLEMENT
Chèque bancaire joint
CCP joint
Mandat-lettre joint

Participation frais de port et d'emballage + 30 F

SERVICE-LECTEURS N° 81

MICRO PUCE

ATTENTION

Tout utilisateur de COPIRATE (I.0) peut se mettre en infraction en regard de la législation du COPYRIGHT.
COPIRATE (I.0) vous permet de sauvegarder vos programmes, Basic ou code Machine 16 et 48 K sur ORIC I, qu'ils soient protégés ou non.

PRIX 210 Frs. TTC

[9] *COPIRATE (I.0) est strictement réservé à usage personnel.*

MICRO PUCE

15, Chaussée de l'Hotel de Ville 59650 villeneuve d'Ascq
Tél. : (20) 47.18.57

ORIC I 16 K et 48 K	**1790 F et 2130 F TTC**
SPECTRUM 16 K et 48 K	**1490 F et 1970 F TTC**
MFP II 64 K	**2990 F TTC**
ZX 81	**590 F TTC**
EXT. Spectrum 80 K	**800 F TTC**
COMMODORE 64 K	**2950 F TTC**

Disquettes ORIC et SPECTRUM nous consulter

BON DE COMMANDE

Quantité	Désignation	Prix Unit.	Prix Total
		Frais emb.	15 Frs
		Prix total	

Mineurs

Signature des Parents

NOM: _____

ADRESSE: _____

Ci-joint mon réglement (chèque bancaire ou C.C.P.)

Signature et date :

Envoi garantie sous 48 h après reception suivant stock.

Formation continue à la micro-informatique

Nous proposons 3 possibilités :

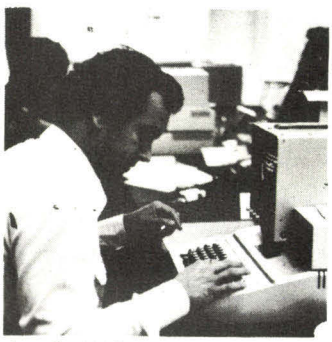


photo Gunhild Bult

■ Journée d'initiation à la micro-informatique.
Elle a pour objet de montrer, à travers la programmation (avec travaux pratiques) et à travers des applications, les possibilités et les limites de la micro-informatique.
Dates :
Lundi 12 déc. 1983
Lundi 16 janv. 1984
Prix de participation 773 F HT

■ Stage de 1 semaine de programmation BASIC.
Avec travaux pratiques (un micro-système 64 K pour deux participants).
En fin de stage, on sait établir un programme de gestion de fichier avec consultation en temps réel.
Ce stage ne nécessite pas de connaissance de départ en informatique.
Dates :
du 12 au 16 déc. 1983
du 16 au 20 janv. 1984
Prix de participation : 4245 F HT

■ Stage fichiers et Basic avancé.
consacré à l'organisation, à la programmation et à l'exploitation de **fichiers sur disquettes magnétiques,** à travers l'étude du Disk Operating System APPLE II Travaux pratiques sur micro-systèmes (un 64 K + lecteur de disquettes pour deux participants).
Ce stage nécessite :
• soit d'avoir suivi le stage de 1 semaine de programmation au préalable ;
• soit d'avoir une bonne connaissance théorique et une sérieuse pratique de BASIC ITT 2020-APPLE II.
du 19 au 21 décembre 1983
du 26 au 28 mars 1984
Prix de participation : 3378 F HT.

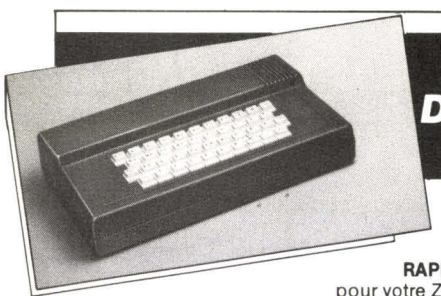
Le nombre de places pour chaque stage est strictement limité à la fois pour la qualité de l'enseignement et par les contraintes du matériel.
Un support de cours très complet est fourni.
Déjeuners pris en commun, compris.

l'informatique douce

*L'informatique douce est une marque déposée de la société KA.

*Renseignements et inscriptions à KA - 212 rue Lecourbe
Téléphone 533.13.50
Programmes détaillés sur demande.
Le calendrier des stages pour le 1er semestre 1984 est disponible.

SERVICE-LECTEURS N° 89



LE CLAVIER DES VIRTUOSES POUR ZX 81

565 F TTC

RAPIDE - Enfin un vrai clavier pour votre ZX 81.
Vous entrez toutes vos données beaucoup plus vite grâce au clavier professionnel de 42 touches du FD 42.

PRATIQUE - Le FD 42 est conçu pour contenir non seulement le ZX 81, mais aussi si vous le désirez une alimentation supplémentaire, une RAM 16 K ou ou 32 K etc. L'ensemble est dans le clavier FD 42, ce qui réduit d'autant l'encombrement de votre table de travail.

FACILE A MONTER - Pas de soudure, le FD 42 s'installe en quelques minutes uniquement à l'aide de quelques vis.

SÛR - Un voyant Led est prévu d'origine et vous pouvez aisément le relier à votre ZX 81 pour indiquer s'il est branché ou non.
• Documentation en Français.
• Boîtier moulé par injection 200 mm x 350 mm x 60 mm.

REVENDEURS NOUS CONSULTER.

MASH

BON DE COMMANDE A RETOURNER A INNELEC, 110 BIS, AV. DU GÉNÉRAL LECLERC 93500 PANTIN (EXPÉDITIONS ET TÉL. CITRAIL BERNIS (1) 843.61.11 – TÉLEX 213 188)

Je désire ☐ FD 42 soit [ ]
Participation port emballage [30 FF]
PRIX TOTAL [ ]
Mode de règlement :
Chèque bancaire ☐ C.C.P. ☐
Mandat-lettre ☐

NOM _____ PRÉNOM _____
ADRESSE _____
_____ VILLE _____
CODE POSTAL _____ SIGNATURE* _____

*Signature des parents pour les mineurs.
Au cas où je ne serais pas satisfait je suis libre de vous retourner mon matériel sous emballage d'origine dans les 15 jours en port payé. Vous me rembourserez alors entièrement.

MS

HARD communication

AVEC LES HOUSSES MASH PROTÉGEZ VOS MICROS ET PÉRIPHÉRIQUES

LES HOUSSES MASH ne représentent qu'une dépense minime pour protéger votre investissement. Elles vous évitent les nombreux problèmes liés à la poussière et à la pollution.

CODE	RÉFÉRENCE	TTC
	Micro	
13000	APPLE II	100
13001	APPLE III	240
13002	APPLE II^{e}	100
13003	ATARI 400	90
13004	ATARI 800	90
13005	C. VIC 20	35
13006	CBM 64	35
13007	DRAGON	90
13008	IBM PC (2 housses)	260
13009	ORIC	40
13010	SINCLAIR ZX-81	25
13011	SINCLAIR SPECTRUM	35
13012	TEXAS TI 99 4A	60
13023	TO7	100

CODE	RÉFÉRENCE	TTC
	Drive	
13013	APPLE DRIVE	50
	Imprimante	
13014	CENTRONICS 737	100
13015	CENTRONICS 739	100
13016	EPSON MX-80/2	100
13017	EPSON MX-100	140
13018	EPSON FX-80	120
13019	EPSON RX-80	100
13020	SEIKOSHA GP-80	60
13021	SEIKOSHA GP-100	80
13022	SEIKOSHA GP-250	100

MASH

BON DE COMMANDE A RETOURNER A INNELEC, 110 BIS, AV. DU GÉNÉRAL LECLERC 93500 PANTIN (EXPÉDITIONS ET TÉL. CITRAIL BERNIS (1) 843.61.11 – TÉLEX 213188)

NOM _____ PRÉNOM _____
ADRESSE _____
_____ VILLE _____
CODE POSTAL _____ TÉL. _____
DATE _____ SIGNATURE* _____

RÉFÉRENCE	QUANTITÉ	PRIX UNITAIRE	PRIX TOTAL
Participation aux frais de port et d'emballage			15 FF
Total à payer			

Mode de règlement : Chèque bancaire ☐ C.C.P. ☐ Mandat-lettre ☐
*Signature des parents pour les mineurs. Revendeurs, nous consulter.

MS

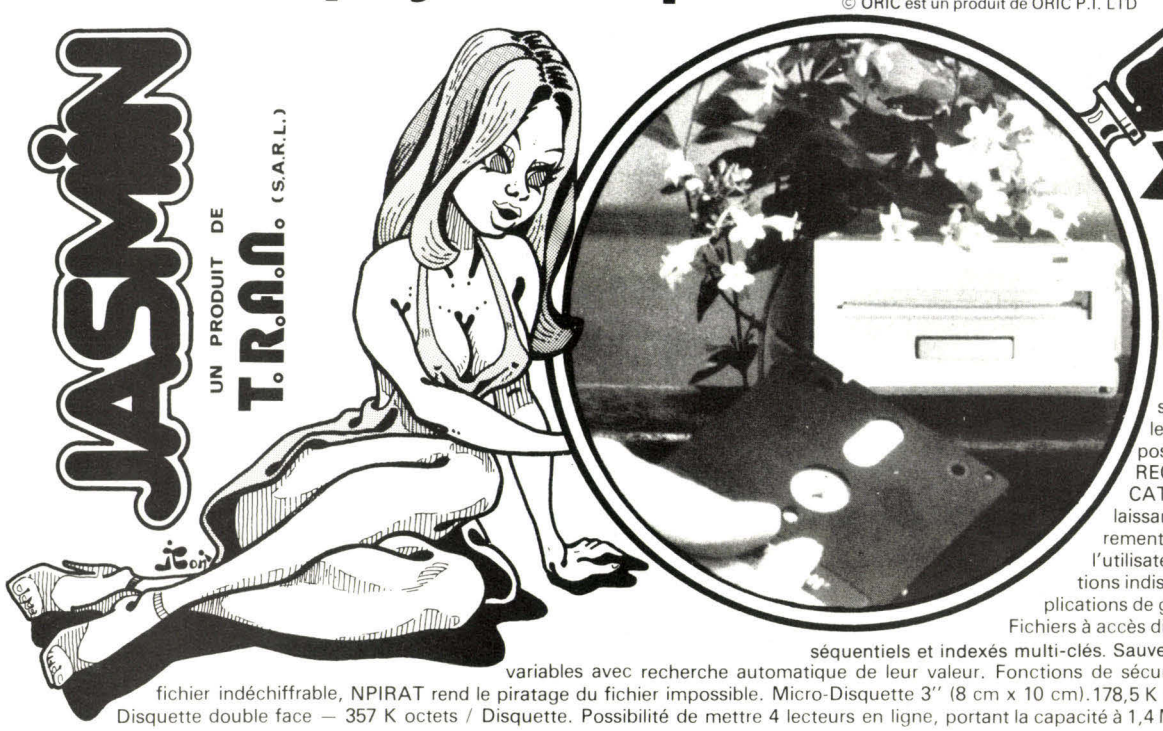
SERVICE-LECTEURS N° 90

La compagne indispensable d'ORIC©

© ORIC est un produit de ORIC P.I. LTD

JASMIN

UN PRODUIT DE T.R.A.N. (S.A.R.L.)



3600 F*

Enfin un lecteur de Micro-disquette 3'' spécialement conçu pour l'ORIC © 1. Les « CRACS » de l'informatique lui ont dédié un Super Puissant et Pratique S.E.D. le **T.D.O.S.** (Marque déposée de TECHNOLOGIE RECHERCHE ET APPLICATIONS NOUVELLES) laissant disponible entièrement les RAM réservés à l'utilisateur. Plus de 20 instructions indispensables pour les applications de gestion et scientifiques Fichiers à accès direct aléatoire. Fichiers séquentiels et indexés multi-clés. Sauvegarde Dynamique des variables avec recherche automatique de leur valeur. Fonctions de sécurité : SECRET rend le fichier indéchiffrable, NPIRAT rend le piratage du fichier impossible. Micro-Disquette 3'' (8 cm x 10 cm). 178,5 K octets / face formatée. Disquette double face — 357 K octets / Disquette. Possibilité de mettre 4 lecteurs en ligne, portant la capacité à 1,4 M octets.

- 1 lecteur JASMIN prêt à brancher sur votre ORIC + TDOS : 3600 F TTC
- 1 lecteur JASMIN supplémentaire : 2600 F TTC
- 1 ensemble JASMIN II (2 lecteurs) prêt à brancher + TDOS : 5700 F TTC

T.R.A.N.
C3 « Les Roches Bleues »
83220 Le Pradet - (94) 21.19.68

ACER
42, rue de Chabrol
75010 Paris (1) 770.28.31

ELLIX
7, rue Michel Chasles
75012 Paris - (1) 307.60.81

SERVICE-LECTEURS N° 102

INCROYABLE !

100 % COMPATIBLE

avec la plus grande bibliothèque de programmes existante au monde

VELA *(Marque Déposée)*

- **48 K RAM (clavier numérique séparé) ..... 4 900 F TTC**
- **Lecteur de disquettes avec contrôleur .... 2 900 F TTC**
- **Lecteur de disquettes sans contrôleur .... 2 425 F TTC**
- **Moniteur 12'' ..... 945 F TTC**

128 K RAM	2313 TTC	192 K RAM	3680 TTC
6809	2175 TTC	Ventilateur	350 TTC
AD/DA	2200 TTC	Light Pen	1995 TTC
Z 80	950 TTC	Joy stick	195 TTC
80 C	850 TTC	Imprimante 80 C 80 cpS	3590 TTC
16 K RAM	635 TTC	Table graphique	1230 TTC
Langage	835 TTC	Alimentation	434 TTC
PAL	635 TTC	Générateur de Fonction	720 TTC
Parallèle // Centronics	531 TTC	Synthétiseur Musical	1360 TTC

⇨ OFFRE SPÉCIALE comprenant

9990 F TTC

- **1 VELA 48 K RAM**
- **2 lecteurs de disquettes + 1 contrôleur**
- **1 moniteur 12''**

GARANTIE 1 AN (pièces et main-d'œuvre) - EXTENSIONS : nombreuses cartes disponibles. Nous consulter. Références sur demandes.

BON DE COMMNANDE à envoyer à :
TROYES MICRO SERVICE
PRUGNY - 10190 ESTISSAC - ☎ (25) 70.42.67

NOM ..... Prénom .....

Adresse .....

.....

Date ..... Signature .....

Quantité	Libellé	Prix Unit. T.T.C.	Prix Total T.T.C.
		TOTAL T.T.C.	

Mode de Règlement

Chèque joint ☐ Mandat Lettre joint ☐ Contre Remboursement ☐

P.S. : Nous nous engageons à reprendre le matériel au prix d'achat T.T.C. dans le cas où les programmes lus sur matériel similaire ne le seraient pas sur le matériel VELA. (Délais : 1 mois à réception du VELA).

DISTRIBUTEURS REGIONAUX,
CES MODULES VOUS SONT RESERVES.
POUR TOUTE INFORMATION COMPLEMENTAIRE CONTACTEZ :
MICHEL SABBAGH au 200.33.05

MARSEILLE

goupil 3

apple II & III

XEROX 820, TO 7

Imprimantes. Microline, Epson.
Périphériques. Gamme complète de logiciels.
Toutes fournitures informatiques.

Provence system
74, rue Sainte, 13007 Marseille

33.22.33

SERVICE-LECTEURS N° 106

STRASBOURG

Le spécialiste en Micro-informatique propose :

VIC 20 - Commodore 64
Apple *IIe* - Apple *III*
Lisa
l'ordinateur personnel IBM

Essais et démonstrations permanents

CILEC
18, quai St-Nicolas
67000 STRASBOURG
Tél. (88) 37.31.61

SERVICE-LECTEURS N° 107

A TOULOUSE & A BORDEAUX

MIDI-DETECTION
43, bd Carnot, 31000 TOULOUSE
Tél. : (61) 23.99.88

SUD-OUEST-DETECTION
6, rue Fernand Philippart, 33000 BORDEAUX
Tél. : (56) 81.11.99

ORIC-1

- 64 K (48 K utilisateur) : 2180 F
- Cordon Peritel : 100 F
- Adaptateur V.H.F. (Net B) : 250 F

LASER 200
1280 F

DISPONIBLE

ZX-81
SPECTRUM
LYNX

NOMBREUX LOGICIELS

VENTE DIRECTE ET PAR CORRESPONDANCE

BON DE COMMANDE A EXPEDIER A L'UN DE NOS 2 MAGASINS

NOM .....
Prénom .....
Adresse .....
.....

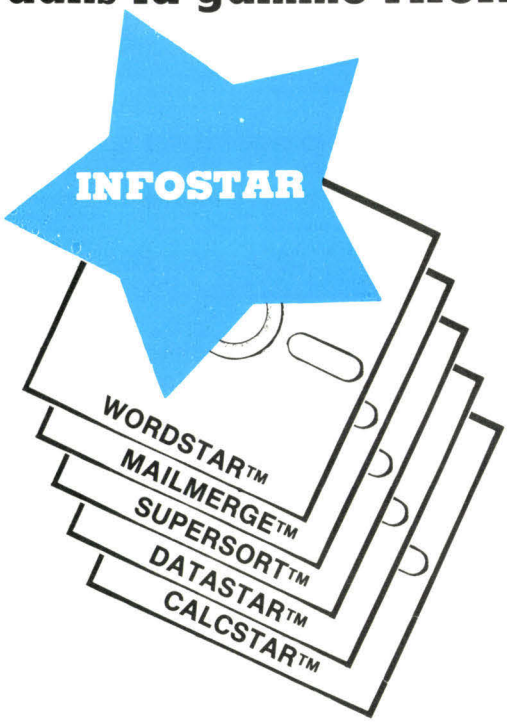
Délai indicatif 1 semaine - Frais de port : + 30 F.

ARTICLE	QUANTITÉ	PRIX
	TOTAL	

SERVICE-LECTEURS N° 108

UNE NOUVELLE STAR
dans la gamme MICROPRO T.M.

disponible chez POLYFORMAT
Distributeur agréé



INFOSTAR™ : une base de données pour non informaticiens. Permet de générer des rapports.
WORDSTAR™ : Logiciel traitement de texte.
MAILMERGE™ : Fusion/Impression de fichier.
SUPERSORT™ : Tri/Sélection multi critères.
DATASTAR™ : Saisie avec masque et contrôle.
CALCSTAR™ : Gestion de tableau, analyse financière.

Système d'exploitation : **CP/M - CP/M 86**

du 15 sept. au 31 déc.
FORMATION GRATUITE
pour tout achat de LOGICIEL
CONTACTEZ-NOUS
rapidement
au **278.50.73**

Des stages de formation sur l'ensemble des produits sont mis en œuvre chaque semaine.

POLYFORMAT : *42 bd de Sébastopol, 75003 Paris. Tél. 278.50.73.*
T.M. : Marque déposée par MICROPO INTERNATIONAL CORPORATION

SERVICE-LECTEURS N° 115

VISMO

Vente Informations Services Micro-Ordinateurs
22 Bd de Reuilly, 75012 PARIS
Tél. (1) 628.28.00
VENTE ET DEMONSTRATION DE 14 H à 21 H SAUF LUNDI
Métros : Daumesnil ou Dugommier

VISMO EXPRESS : Livraison dans toute la France. Nous encaissons vos cheques a l'expedition de votre commande, jamais a la reception de vos ordres.

VISMO LOGICIELS... SPÉCIAL NOËL...

Livre psi
ORIC POUR TOUS
+ K7 d'accompagnement
130 F
au lieu de 156 F

K7 CASSE-BRIQUES
en langage machine
rapide 5 niveaux
(produit testé)
80 F
au lieu de 100 F

POUR ORIC

SUPER K7 (VISMO)
Gestion compte bancaire
(produit testé
par nos revendeurs)
et + de 500 clients VISMO
(sauvegarde véritablement
les données)
100 F
au lieu de 120 F

POUR ZX-81
K7 Phantom
Le Pac-Man Français
(produit testé)
60 F
au lieu de 75 F

DEMANDEZ LES PACKS VISMO AU PRIX SPÉCIAL NOËL
jusqu'au 31 janvier 84

BON DE COMMANDE
à retourner à Vismo, 68 rue Albert 75013 Paris

Nom : _____ Prénom : _____
Adresse : _____
_____ Ville : _____
Code Postal : _____ Tél. : _____
Date : _____ Signature :

☐ Désire recevoir catalogue
20 F (remboursable à la 1re commande)

MS

Quantité	Désignation	Prix unit. TTC	Prix total TTC

MODE DE REGLEMENT
Chèque bancaire joint ☐
CCP joint ☐
Mandat-lettre joint ☐
Contre-remboursement ☐

Participation frais de port et d'emballage + 30 F
Port gratuit pour + de 3000 F d'achat sauf Sernam.
Contre-remboursement + 30 F.

SERVICE-LECTEURS N° 116

VISMO

Vente Informations Services Micro-Ordinateurs
22 Bd de Reuilly, 75012 PARIS
Tél. (1) 628.28.00
VENTE ET DEMONSTRATION DE 14 H à 21 H SAUF LUNDI
Métros : Daumesnil ou Dugommier

VISMO EXPRESS : Livraison dans toute la France. Nous encaissons vos chèques à l'expédition de votre commande, jamais à la réception de vos ordres.

ORIC

ORIC 1 - 48K - Version 1

Oric + alimentation
+ cordon UHF
K7 démonstration + manuel
+ K7 jeu Vismo ..... 2.140 F

ORIC 1 - 48K - Version 2

Oric + alimentation
+ K7 démonstration
+ manuel français
+ Péritel + alim. péritel
+ K7 jeu Vismo ..... 2.280 F

ORIC 1 - 48K - Version 3

Oric + Modulateur N/B
Intégré + alimentation
+ K7 démonstration
+ manuel français
+ cordon UHF
+ K7 jeu Vismo ..... 2.300 F

K7 JEUX

D.C.A.	40 F
Star War	80 F
Solitaire	80 F
Billard	80 F
Casse briques	80 F
Tir	80 F
Xénon	100 F
Poker	45 F
Yams	70 F
Base Mercure	100 F
Echecs	100 F
Hopper	90 F
Simulation de vol	45 F

K7 EDUCATION

Oric Pour Tous ..... 60 F
(Programmes du livre du même titre)

K7 GESTION

Gestion compte bancaire	120 F
Traitement de texte	200 F
Oric Phone	200 F

K7 UTILITAIRES

Oric Base	180 F
Oric Mon	180 F
Désassembleur	60 F

ACCESSOIRES

Moniteur Zenith Vert 12 P.	1.300 F
Alimentation Oric	80 F
Cordon Péritel	90 F
Alimentation Péritel	60 F
Cordon moniteur Zenith	30 F
Cordon UHF	20 F
Cordon K7 DIN 3 Jacks	45 F
Modulateur UHF N/B	190 F
Modulateur Secam couleur	495 F
Imprimante Oric	2.170 F
Imprimante GP 100 A	2.300 F
Câble imprimante	170 F

VEGAS

Nous consulter

SINCLAIR ZX SPECTRUM

Spectrum 16K Pal.	1.480 F
Spectrum Péritel	1.850 F
Spectrum 48K Pal	1.965 F
Spectrum Péritel	2.325 F

K7 JEUX (16 ou 48K)

Panique	75 F
Minedout	86 F
Space Invader	86 F
Androide	75 F
3 D Tank	75 F
Meteorids	75 F
Jawz	75 F
Fruit Machine	75 F
Gold Mine	75 F
Spawn Of evil	75 F
Road Toad	75 F

K7 JEUX REFLEXION (16 et 48K)

Simulateur de vol	95 F
Othello (16 ou 48K)	75 F
Awari (16 ou 48K)	54 F
Echecs (48K)	115 F

K7 EDUCATION

Math (16 ou 48K)	54 F
Histoire (16 ou 48K)	54 F

K7 GESTION

Directeur financier (48K)	125 F
Gestion de fichiers (16 ou 48K)	115 F

K7 UTILITAIRES

Pascal 4 T (48K)	260 F
Devpac Assembleur/ Désassembleur (16K)	160 F

INTERFACES

Carte 8 E/S	395 F
Interface manette de jeux	250 F
Poignée de jeu	120 F
Modulateur UHF N/B	190 F

SINCLAIR ZX-81

ZX-81	580 F
Memoire 16K	360 F
Imprimante	690 F

K7 JEUX (16K)

Simulation de vol	95 F
Patrouille de l'espace	65 F
Phantom	75 F
Stock car	75 F
Invaders	65 F
Tyrannosaure Rex	75 F
Gulp	75 F
Biorythmes	85 F
Chiromancie	85 F
Scramble	75 F

K7 JEUX REFLEXION (16K)

Othello	95 F
Echecs	95 F
Tric-Trac (Backgammon)	85 F
Awari	85 F

K7 GESTION (16K)

Gestion compte bancaire	95 F
Vu - File	110 F
Vu - Calc	110 F
ZX-Multifichiers	150 F
Data-Base	60 F

K7 UTILITAIRES (16K)

Assembleur Artic	75 F
Moniteur Desassembleur	75 F
Tool Kit/Test	75 F
Tool Kit II	90 F
ZX - Tri	75 F
Fast Load Monitor (16 ou 64 K)	75 F

PACK VISMO

GP 100 A + Interface Memotech - Câble
+ 1000 Feuilles Listing .... 2.900 F
GP 100 A + ZP-82
+ 1000 Feuilles Listing .... 3.100 F

EXTENSIONS MEMOTECH

Mémoire 16 K	360 F
Mémoire 32K	540 F
Mémoire 64K	790 F
Haute Résolution Graphique.	490 F
Memotext	440 F
Z 80 Assembleur	440 F
I/F Centronics	440 F
Clavier Mécanique	540 F
RS 232	640 F
Mémocalc Analyse	440 F

PERIPHERIQUES

Nouveau Moniteur Zenith écran vert (très beau)	1.050 F
Boîtier Vismo (forme Apple)	300 F
Inverseur TV - video	120 F
Interface ZP-82	800 F
Interface ZP-83 avec extension 64K	2.320 F
Super clavier type Pro en Kit (touches Jean Renaud)	300 F
Clavier Pro Monté	390 F
Super carte couleur Pentron, connectable directement sur le ZX. Pas de soudure, nécessite une 16K Sinclair et une TV avec Péritel	450 F
Magneto K7	430 F
V 2001	230 F
Carte Auto-Repeat	95 F
Clavier ABS	140 F
Carte Sonore	350 F
Interface Manette de Jeux	250 F
Manettes de Jeux	120 F
Carte 8 E/S	390 F
Carte Mère	192 F
Connecteur Femelle	40 F
Alimentation 1, 2A	180 F
GP 100 A	2.300 F
Listing Blanc (bande carrol).	230 F
Câble Imprimante GP 100 A	170 F
Moniteur Zenith Monochrome	1.050 F
Imprimante GP 100 A	2.300 F
Imprimante GP 50 A	1.450 F

BIBLIOGRAPHIE

ORIC

Manuel Oric	48 F
Guide de l'Oric	79 F
Oric pour Tous	96 F
Visa pour l'Oric	40 F

ZX-81

Comment programmer votre ZX ; cours comprenant : 2 K7, un cours de programmation, un manuel d'exercices	195 F
Le petit livre du ZX	72 F
La pratique du ZX - T. 1	72 F
La pratique du ZX - T. 2	82 F
Etudes pour ZX-81 - T. 1	82 F
Etudes pour ZX-81 - T. 2	82 F
Pratique des Sinclair	80 F
Maîtrisez votre ZX-81	70 F
50 Programmes pour ZX-81	32 F
Montages périphériques du ZX-81	32 F
Pilotez votre ZX	63 F
ZX à la conquête des jeux	65 F
70 programmes ZX-81 ZX-Spectrum	60 F
102 programmes pour Sinclair ZX et Timex	102 F
Programmation en langage machine du ZX-81	96 F
Langage machine, trucs et astuces	75 F
Programmer en assembleur	82 F
Initiation Basic	90 F
Dictionnaire du Basic	185 F
Z-80 - Programmation en langage Assembleur	215 F
6502 - Programmation en langage Assembleur	215 F

SPECTRUM

Le petit livre du Spectrum	82 F
La pratique du ZX-Spectrum - T. 1 (PSI)	82 F
La pratique du ZX-Spectrum - T. 2 (PSI)	82 F
Pratique du ZX-Spectrum (ets Radio)	85 F
Le grand livre du ZX-Spectrum	90 F
Jeux et applications pour ZX-Spectrum	65 F

MAGAZINES

Micr'Oric N° 1	25 F
Micr'Oric N° 2	25 F
Echo Sinclair N° 6	20 F
Ordi-5 N° 5	20 F

POUR DÉTAXE A L'EXPORTATION
SERVICE COMMANDE EXPRESS
CRÉDIT
RÉCLAMATIONS
TÉLÉPHONE 586.60.10

Demandez les produits Vismo chez votre revendeur habituel.

BON DE COMMANDE

à retourner à Vismo, 68 rue Albert 75013 Paris

Nom : _____ Prénom : _____

Adresse : _____

_____ Ville : _____

Code Postal : _____ Tél. : _____

Date : _____ Signature :

☐ Désire recevoir catalogue 20 F (remboursable à la 1re commande)

MS

Quantité	Désignation	Prix unit. TTC	Prix total TTC

MODE DE REGLEMENT
Chèque bancaire joint ☐
CCP joint ☐
Mandat-lettre joint ☐
Contre-remboursement ☐

Participation frais de port et d'emballage + 30 F
Port gratuit pour + de 3000 F d'achat sauf Sernam.
Contre-remboursement + 30 F.

Prix TTC jusqu'au 31-12-83

Sauf erreur ou modifications tardives ou épuisement stocks.

CHEZ DURIEZ :

- Après-vente, garantie un an : le 1er mois, échange ; ensuite prêt sous caution.
- Duriez est ouvert de 9 h 30 à 19 h., du Mardi au Samedi, 132, Bd Saint-Germain, 6e, M° Odéon.

Banc d'essai Duriez des 20 micro-Ordinateurs de pointe

24 pages. Envoi contre 3 timbres. Utilisez le Bon ci-dessous (gratuit au magasin).

TEXAS I. TI 99

Ordin. familial TI 9 4A direct. compatible avec prise Péritel	1190
Double cable de liaison magneto cassette	119
Paire de manettes de jeu	255
Synthétiseur de parole	680

PERIPHERIQUES

Boîtier extension	990
Extension mev (RAM) 32K	990
Interface RS232/parallèle	1130
Imprimante Seiko GP 100A	2.295
Cordon pour imprimante GP 100A	306
Carte contrôleur de disquette	1490
Unité intégrée de disquette	2080
Unité externe de disquette	4.400
Carte P code	2.200

LOGICIELS EDUCATIFS

MODULES

Biginning grammar	134
Magie des nombres	134
Echecs	322
Early reading	134
Music maker	188
Météor multiplication	134
Démolition division	134
Alien addition	134
Dragon mix	134
Alligator mix	134

CASSETTES

Le Basic par soi-même	66
Le Basic étendu par soi-même	66

LOGICIELS D'ORGANISATION PERSONNELLE

MODULES

Gestion de fichiers	375
Gestion de rapports	375

DISQUETTES

Fichier d'adresses	695

CASSETTE

Conseil financier	66

LOGICIELS DE JEUX

MODULES

Chisholm trail	134
Parsec	252
Alpiner	134
Jeux Video I	134
Chasse au Wumpus	134
Football	188
Jeux Vidéo 2	134
A maze ing	134
Attack	134
Blasto combat de chars	134
Black Jack Poker	134
Hustle jeu de poursuite	134
Zero Zap	134
Hang man jeu du pendu	134
Connect 4 jeu du morpion	134
Yahtzee jeu de yam	134
Tombstone city Far West du XXI° siècle	134
II Invaders	188
Car Wars course de voitures	134
Munchman jeu du glouton	252
Othello	188

CASSETTE

Oldies but Goodies I	98
Oldies but Goodies II	98

SERIE ADVENTURE

MODULE + CASSETTE

Pirate Adventure	188

CASSETTE

Adventureland	66
Mission impossible	66
Voodoo castle	66
The count	66
Strange Odyssey	66
Mustery fun house	66
Pyramid of doos	66
Ghost town	66
Savage island I et II	66
Golden voyage	66

AUTRES LOGICIELS

MODULE

Speech Editor	256
Statistics	188
Extended Basic	500
Terminal Emulator II	500
Editor/assembler	500
Mini mémoire	500

DISQUETTE

Mathématiques	252
Structural engineering	252
Aide à la programmation II	249
Aide à la programmation III	249
Pascal UCSD compiler	1.132
UCSD System Assembler/Linker	870
UCSD System Editor/Files/Utilities	695

CASSETTE

Aide à la programmation I	66
Jeu d'Entreprise	66

DOCUMENTATION

Manuel Assembleur	245

SINCLAIR ZX 81

ZX 81	580
Mémoire 16 K	360
Imprimante	690

THOMSON TO.7

MATERIELS

Unité centrale	2990
lecteur enregistreur	690
Extension 16K	980
Contrôleur COM	980
Son et jeux	580
Contrôleur + lecteur disqu.	4.500
Lecteur disquette	3.200
Memo Basic	690
Imprimante thermique	1900
Imprimante impact	2500
Cordon imprimante Thermique	250
Cordon imprimante impact	350

LOGICIELS

Atomium	cartouche	308
Echo	cartouche	232
Survivor	cartouche	308
Logicod	cartouche	280
Gémini	cartouche	232
Crypto	cartouche	280
Motus	cartouche	280
Tridi	cartouche	232
Trap	cartouche	356
Pictor	cartouche	470
Mélodia	cartouche	470
Sauterelle	cassette	118
Basic Vol. i	cassette	185
Comp. et Mult.	cassette	90
Syst. met	cassette	137
Carré magique	cassette	185
L'horloge	cassette	90
Encadrement	cassette	90
Carotte	cassette	166
Diététique	cassette	175
Allemand vol. I	cassette	185
Budget familial	cassette	380
Carnet d'adresse	cassette	380

HEWLETT PACKARD

CALCULATRICES

HP 10C	625
HP 11C	835
HP 12C	1115
HP 15C	1115
HP 16C	1115
HP 41C	1765
HP 41CV	2420
Lecteur de carte	1560
Lecteur optique	1150
Imprimante 82143	3085
Accus rechargeables	390
Chargeur	155
40 cartes magnétiques	239
Papier thermique (6 bobines)	95

MODULES

Mémoire quadruple	745
X Fonctions	745
Mémoire Tampons	745
Temps	745
Graphique	745

Ordinateur HP75C

HP 75 C	8190
Module mémoire 8K	1.880
Module Math I	419
Module Math II	419
Module Math III	419
Module Stat	419
Module électronic	419
Module Finance	419
Module Test Stat	419
Module Game I	419
Module Game II	419
30 cartes magnétiques	299

PERIPHERIQUE HP IL

Module HP IL	1090
Cassette digital	3950
Imprimante thermique IL	3950
Interface moniteur	2080
Interface TV	2.990
Mini cassettes (10)	1138

ORIC-1

Version 48 Ko avec Peritel	2120
Magneto	385
Traceur 4 couleurs	2250

COMMODORE VIC 20

Vic 20 micro ordinateur 3,5 K avec NB (UHF)	1590
Vic 20 Secam	2270

400 micro-prix-charter en direct chez Duriez

PERIPHERIQUES

Vic 1530 lecteur enregistreur de cassette	370
Vic 1541 unité de mono disquette 170 K	3160
GP 100 VC imprimante 80 col 30 cps	2420
Cordon Péritel	165

EXTENSIONS

Vic 1020 coffret extensions	1.350
Vic 1210 cartouche extension 16K	665
Vic 1110 cartouche extension 8K	395
Vic 1011 A terminal RS232C	320
Vic 1311 manche à balai	130
Vic 1312 manette de commande (paddle)	177

AIDE A LA PROGRAMMATION

Vic 1211M cartouche super extender	426

PROGRAMMES EDUCATIFS ET SCIENTIFIQUES

Autoformation au Basic (cassette)	415
Bibliothèque MATH STAI (disquette)	533
Vic GRAF (cartouche)	379
Vic STAI (cartouche)	379
Vic FORTH (cartouche)	581
Vic RELAY (cartouche)	462
Vic 3302 Simplicalc (cassette)	420
Vic 3301 Simplicalc (disquette)	490
Vic Stock (cassette)	420
Vic Stock (disquette)	490
Vic 3306 Vic writer (cassette)	490
Vic 3305 Vic writer (disquette)	490
Vic 3304 Vic File (disquette)	490

PROGRAMMES RECREATIFS

Vic 1901 Avengers (cart)	213
Vic 1902 Star Battle (cart)	213
Vic 1904 Super slot (cart)	213
Vic 1906 Alien (cartouche)	213
Vic 1907 Jupiter Lander (cart)	213
Vic 1908 Poker (cart)	213
Vic 1909 Road race (cart)	213
Vic 1919 Sargon 2 Chess	266
Vic 1910 Rat race (cart)	213
Vic 1914 Adventureland (cart)	270
Vic 1515 Pirate cove (cart)	270
Vic 1916 Miss. imposs. (cart	270
Vic 1917 The count (cart)	270
Vic 1918 Voodoo castle (car)	270
Vic 1912 Mole attak (cart)	213
Vic 3501 Quizmaster (cart)	190

COMMODORE 64

Commodore 64 PAL	2790
64 PAL + interface SECAM	3550
Lecteur enregistreur de cassette = VIC 1530	370
Unité de mono disquette 170K = VIC 1541	3160
GP 100 VC imprimante 80 col 30 cps	2420
TOOL 64 utilitaire (cartouche)	640
FORTH 64 (cartouche)	690
CALCRESULT (disquette)	2.312
STAT 64 (disquette)	490

aux prix Duriez

SANYO PHC 25

PHC 25	1.790
Cordon Peritel	108
Cordon magneto	65
Cordon Imprimante	280

SHARP

PC 1212	745
Imprimante CE 122	850
PC 1500	1750
Imprimante CE 150	1770
PC 1500 + CE 150	3400
Extension 8K CE 155	450
Extension 16K CE 161	1700
Extension 8K protégeable CE	1100
Interface RS232C parallèle	1890
Cable imprimante	580
Clavier sensitif	1.240
PC1251	1.390
Imprimante CE 125	1.590
PC 1251 + CE 125	2900
PC 1245 + CE 125	2500
PC 1245	780
PC 1245 + CE 125	2300

CASIO

Fx 702P	1.050
Interface magneto FA 2	260
Imprimante FP 10	560
FX 802 P	1400
PB 100	645
Interface magneto FA 3	245
Imprimante FP 12	635
FP 200	3200
Extension 8 Ko	623
Câble K7	94
Secteur	222
Traceur 4 couleurs	2470
Unité de disque 70 Ko	4732
Câble imprimante	405

CANON

X07 8 Ko	2170
Mémoire 8 Ko	780
Carte mémoire permanente 4 Ko	389
Imprimante-tracer 4 coul.	1650
Câble magnéto	49
Coupleur optique	420

EPSON

HX 20	5960
Lecteur cassettes	1280
Extension 16 Ko	1170
Modem	1360

IMPRIMANTES

Seikosha GP 100 A	2190
Seikosha GP 250	3190
Seikosha GP 700	4490
Brother EP 22	2500
Brother CE 60	5560
Interface IF 50	2315

Je commande à Duriez : Duriez, 132, Bd St-Germain, 75006 Paris.

☐ 1 Catalogue Duriez "Micros" (essais comparatifs des 20 micro-ordinateurs les plus vendus chez Duriez) contre 3 timbres à 2 F.

☐ Le(s) article(s) entouré(s) sur cette page photocopiée (ou cités ci-dessous).

Si changement de prix, je serai avisé avant expédition.

☐ Ci-joint chèque de ....

..... F

y compris Port et Emballage 40 F

☐ Je paierai à réception (Contre Remboursement) moyennant un supplément de 30 F + 40 F Port et emballage.

J'aurai le droit, si non satisfait, de renvoyer sous 8 jours le(s) appareil(s) modules, Cassettes ou ouvrages Duriez, qui me remboursera la somme ci-dessus, (sauf suppl. 30 F du C. Rb), port et emballage.

MS

Mes Nom, Prénoms, Adresse (N°, Rue, Code, Ville) :

.....

.....

.....

Date et Signature .....

.....

Déc. 83

Media Conseil